MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FOUAD I[er], ROI D'ÉGYPTE

TOME VINGT ET UNIÈME

MISSION ROBERT PH. DOLLFUS
EN ÉGYPTE
(DÉCEMBRE 1927-MARS 1929)

LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1933

MÉMOIRES DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE. — TOME X

MÉMOIRES

DE

L'INSTITUT D'ÉGYPTE

TOME VINGT ET UNIÈME

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

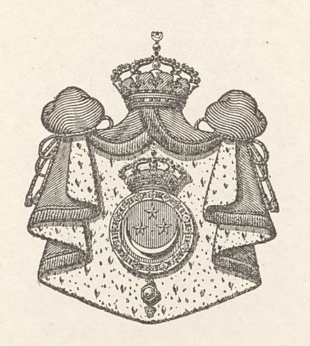
A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FOUAD IER, ROI D'ÉGYPTE

TOME VINGT ET UNIÈME



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1933

MISSION ROBERT PH. DOLLFUS

EN ÉGYPTE

(DÉCEMBRE 1927-MARS 1929)

INTRODUCTION.

L'on pourrait croire que l'Égypte et les mers qui la baignent, comptent, en raison du nombre considérable de naturalistes qui les ont visitées, parmi les régions du globe les mieux connues au point de vue faunistique. Un examen un peu approfondi de la question prouve malheureusement qu'il n'en est rien; l'on ne possède encore que des données fragmentaires [1], montrant bien la nécessité d'entreprendre des recherches suivies et méthodiques.

Pour beaucoup d'espèces signalées en Égypte ou dans les eaux égyptiennes, l'on ne peut indiquer qu'une ou deux localités précises, parfois aucune et l'on ignore complètement leur dispersion comme aussi les conditions biologiques de leur existence.

Ce qui importe le plus, dans les recherches faunistiques, ce n'est pas de découvrir, isolément, des espèces nouvelles pour la Science, mais bien de déterminer : si les espèces que l'on observe ont déjà été trouvées ailleurs, quelle est leur extension géographique, de quelles circonstances actuelles ou passées leur présent habitat résulte. Il est donc, avant tout, nécessaire de recourir, pour l'identification

(1) Sauf en ce qui concerne les oiseaux, les reptiles et les batraciens, les poissons d'eau douce et quelques groupes d'insectes.

des formes, à une systématique précise, sans quoi l'on risque de fausser toute conclusion générale. Il est bon de le rappeler au début d'un ouvrage concernant principalement la faune de la mer Rouge. Beaucoup de naturalistes, en effet, dominés par leurs conceptions sur la délimitation et les relations des faunes, ont étendu à l'ensemble des groupes zoologiques les données qui leur semblaient résulter de l'étude d'un seul groupe; ils ont ainsi contribué à masquer, sous une physionomie artificielle, les véritables et multiples affinités de la faune érythréenne. Influencés par des idées *a priori*, de bons systématiciens ont redécrit sous des noms nouveaux, des espèces trouvées en mer Rouge, considérant que, dans la plupart des cas, une forme animale, du seul fait qu'elle vivait en mer Rouge, « devait » être spécifiquement différente de telle autre, provenant de l'Atlantique sud-africain, de l'archipel Malais, de l'Australie, du Japon ou du Pacifique extrême oriental.

Pour bien des formes animales de la mer Rouge, nous sommes loin de connaître, non seulement en quelle partie de cette mer elles vivent, si elles sont susceptibles d'émigrer, si elles y sont arrivées par immigration récente, mais encore lesquelles sont des espèces indépendantes, réellement particulières à cette mer, vicariantes ou non d'autres espèces; lesquelles sont seulement des variétés locales, races géographiques se rattachant sans discontinuité à des espèces déjà connues ailleurs; lesquelles ne sont en réalité que des espèces cosmopolites, malgré le nom différent qu'elles ont reçu.

Une étude de morphologie comparée s'impose pour beaucoup de ces formes animales; sans révision critique, pas de base solide pour un nouvel essai de biogéographie érythréenne.

Au cours de ma mission en Égypte [1], j'ai récolté, surtout en mer Rouge, des matériaux considérables; pour mener à bien leur étude, j'ai fait appel à la collaboration de spécialistes. C'est une série de mémoires, œuvres de ces spécialistes, que j'ai l'intention de soumettre à l'Institut d'Égypte avant de lui en présenter la synthèse dans un mémoire final. Je me garderai donc, présentement, de toute conclusion anticipée.

Je tiens tout particulièrement à exprimer ici ma reconnaissance :

envers Son Excellence Talaat Harb Pacha, dont la bienveillance éclairée m'a permis de poursuivre mes recherches scientifiques en liaison avec l'étude des ressources naturelles que la mer Rouge pouvait offrir à une exploitation de pêche industrielle;

envers mon maître le professeur Abel Gruvel, du Muséum national d'Histoire naturelle, qui n'a cessé de s'intéresser à mes travaux sur la faune d'Égypte et à leurs applications pratiques;

envers l'Institut d'Égypte, qui me fait l'honneur de publier les résultats scientifiques de ma mission.

R. Ph. Dollfus

(Muséum de Paris. Laboratoire des pêches coloniales).

---

[1] Je suis arrivé en Égypte à la fin de décembre 1927, envoyé en mission par le Muséum et appelé par la Société Misr pour les Pêcheries. J'y ai travaillé jusqu'en mars 1929, avec seulement une interruption pendant les mois d'été de 1928.

MISSION ROBERT PH. DOLLFUS EN ÉGYPTE.

LES HYDROÏDES
DES GOLFES DE SUEZ ET D'AKABA[1]

PAR

M. ARMAND BILLARD.

La collection d'Hydroïdes récoltés par R. Ph. DOLLFUS (1928-1929) dans le golfe de Suez et le golfe d'Akaba, comprend 22 espèces ou variétés. Cette collection est intéressante car elle renferme deux espèces nouvelles (*Hebella dyssymetra*, *Halecium labiatum*), et une variété nouvelle *Diphasia Heurteli simplex;* de plus, la description d'une espèce (*Laomedea Gravieri*) a pu être complétée, les échantillons récoltés étant à l'état de maturité sexuelle et possédant des gonothèques, inconnues jusqu'alors.

Quelques espèces sont communes avec celles récoltées par la «Cambridge Expedition, to the Suez Canal», ce qui ne peut surprendre; les espèces communes sont les suivantes : *Corydendrium parasiticum*, *Pennaria disticha australis*, *Thyroscyphus fruticosus*, *Dynamena crisioides*, *Dynamena cornicina*, *Lytocarpus philippinus*. Une espèce le *Diphasia mutulata*, avait déjà été récoltée antérieurement dans cette région.

Deux espèces ainsi qu'une variété largement répandues : *Filellum serratum*, *Sertularella diaphana*, *Sertularia distans* var. *gracilis* se trouvent aussi dans cette collection.

Cinq espèces voient étendre leur aire de distribution : *Clytia arborescens*, *Laomedea Gravieri*, *Diphasia Heurteli*, *Halecium sessile*, *Thecocaulus campanula*. Une espèce, le *Plumularia strobilophora*, connue seulement aux Indes néerlandaises, détroit de Du-Roa (îles Kei), a été retrouvée dans le golfe de Suez.

[1] Je remercie M. R. Ph. DOLLFUS de m'avoir confié l'étude de ces matériaux.

Enfin deux espèces n'ont pu être déterminées qu'avec doute : *Campanulina Hincksi* et *Halecium Beani*.

La faune des Hydroïdes du golfe de Suez, en dehors des espèces à grande extension géographique, présente des affinités avec la faune indo-pacifique; cependant une espèce le *Corydendrium parasiticum* semble provenir de la Méditerranée.

Quand les échantillons portent des gonanges cette particularité est indiquée par le symbole (G).

LISTE DES STATIONS

OÙ ONT ÉTÉ RÉCOLTÉS DES HYDROÏDES[1].

STATIONS.

I. 23.11.1928. — 29°43'-29°36' N., 32°30'-32°30' E.; 42 m., vase fine.

II. 24.11.1928. — 29°48'-29°35' N., 32°32'-32°30' E.; 36-55 m., vase.

V. 28.11.1928. — 29°11'-29°7'30" N., 32°55'20"-32°59'30" E.; 35 m., sable fin.

VI. 29.11.1928. — 29°11'-29°7' N., 32°55'20"-32°45' E.; 35-68 m., sable, puis vase.

IX. 7.12.1928. — 29°-29° N., 33°3'-32°50' E.; 50-60 m., vase grise.

X. 8.12.1928. — 28°54'-29°54' N., 32°39'-32°45' E.; 28-62 m., sable gris.

XI. 8.12.1928. — 28°54'-28°49' N., 32°44'-32°47' E.; 31-25 m., sable madréporique.

XII. 9.12.1928. — 28°48'-28°45' N., 32°49'30"-32°52'30" E., 29 m. sable.

XIII. 9.12.1928. — 28°45'-28°36'30" N., 32°52'-32°54' E.; 31 m. à 18 m. 50, sable.

XIV. 10.12.1928. — 28°21'-28°24' N., 33°21'-33°15' E.; 79 m. à 60 m., vase sableuse dure avec spongiaires, alcyonaires et algues brunes.

XV. 11.12.1928. — 28°29'30"-28°34' N., 33°6'30"-33°4' E.; 53-57 m. 50, vase sableuse et algues.

XVI. 12.12.1928. — 29°28'30"-29°35' N., 32°40'-32°39' E.; 33-19 m., sable puis madrépores.

XVII *bis*. 25.12.1928. — 28°14' N., 33°23' E.; 22 m., sable vaseux et madrépores.

XIX. 26.12.1928. — 28°4'15"-27°59'30" N., 33°28'30"-33°30'45" E.; 70-82 m., sable un peu vaseux à *Culcita*.

XXI. 28.12.1928. — 27°52'45"-27°48'45" N., 33°42'30"-33°45'15" E.; 70 m., vase sableuse.

XXII. 28.12.1928. — 27°48'45"-27°47'15" N., 33°45'15"-33°46'30" E.; 70 m., vase sableuse.

XXV. 12. 1.1929. — 29°49'-29°44'40" N., 32°30'-32°27'30" E., 31 m., vase molle.

XXVII. 13. 1.1929. — — — —

XXIX. 16. 1.1929. — 29°53'30"-29°54'10" N., 32°32'30"-32°30'10" E., 16-20 m., vase.

XXXIX. 4. 2.1929. — 29°29'-29°28'45" N., 35°-35°1'15" E.; 25 m., sable et herbier.

ф Étiquette accidentellement détruite. Golfe de Suez, spongiaires.

ψ — — antipathaires et alcyonaires.

---

[1] Les longitudes partent du méridien de Greenwich.

HYDROIDA.

Fam. CLAVIDÆ.

Corydendrium parasiticum (Linné).

Sertularia parasitica Linné (1767), p. 315.
Corydendrium parasiticum (L.), Weismann (1883, p. 34, Taf. XIV, XV, XVI, figs. 1, 2, 4).

Stat. II. — Quelques colonies sur une tige d'Antipathaire.
Stat. XXII. — Quelques colonies.

Distribution géographique. — Cette espèce a été récoltée à Port-Taufiq (golfe de Suez) par la «Cambridge Expedition»; dans mon travail sur les Hydroïdes de cette Expédition (1926), j'en ai indiqué la distribution géographique; c'est une espèce méditerranéenne, qui avait été jusqu'alors trouvée à Naples, à Palma de Majorque et dans l'Adriatique. Elle a certainement pénétré dans le canal de Suez, jusqu'au golfe de Suez, par la Méditerranée, mais les stations intermédiaires ne sont pas connues.

Fam. PENNARIDÆ.

Pennaria disticha Goldfuss australis Bale.

Pennaria australis Bale (1884), p. 45.
Pennaria disticha australis Bale, Ritchie (1910 *a*), p. 806.

Stat. V. — Une colonie en mauvais état.
Stat. XXI. — Quelques colonies dont les hydranthes ne sont pas conservés, mais le périsarque permet l'identification.

Distribution géographique. — Comme je l'ai indiqué dans mon travail sur les Hydroïdes de la «Cambridge Expedition» (1926), cette variété a été rencontrée en Australie, dans les Indes néerlandaises, au Japon, dans l'océan Indien; elle remonte dans le canal de Suez jusqu'à Ismaïlia et elle a vraisemblablement pénétré dans ce canal par la mer Rouge.

Fam. LAFŒIDÆ.

Hebella calcarata (L. Agassiz), Al. Agassiz.

Laodicea calcarata L. Agassiz (1862), p. 350.
Lafoea calcarata Al. Agassiz (1865), p. 122.
Hebella calcarata (Al. Agassiz), Nutting (1901), p. 353, fig. 56.
Hebella calcarata (L. Agassiz), Bale (1915), p. 251 [1].

Stat. XXI. — Sur le *Thyroscyphus fruticosus* (Esp.).

Cette espèce est cosmopolite, elle a été primitivement trouvée sur la côte Atlantique de l'Amérique du Nord, puis en différents points de l'océan Indien, au Japon, en Australie et Nouvelle Zélande sur la côte pacifique du Canada; signalée dans le golfe de Tadjourah, Billard (1904, p. 481), elle n'était pas connue jusqu'alors dans le golfe de Suez.

Hebella dyssymetra n. sp.

Stat. XVII *bis*. — Sur le *Lytocarpus philippinus* (Kchp.) (type).
Stat. VI. — — — (cotype).

Ce qui caractérise cette nouvelle espèce de *Hebella*, dont le stolon court sur les colonies du *Lytocarpus philippinus*, c'est la dyssymétrie marquée des hydrothèques. En effet, chez ces hydrothèques vues de profil (fig 1, A.) l'un des côtés est droit jusqu'à l'épaississement, qui de ce côté est très net et correspond à une concavité externe, l'autre côté forme une courbe convexe et il n'y a de ce côté, à la base de l'hydrothèque, qu'un très faible épaississement, qui peut d'ailleurs manquer; parfois la courbure est plus accentuée et l'hydrothèque est alors couchée (fig. 1, B.) au lieu d'être dressée; la base de l'hydrothèque est légèrement renflée et dans les hydrothèques couchées le renflement est plus marqué du côté convexe. Les hydrothèques s'insèrent directement sur une courte apophyse du stolon qui sert de pédoncule. Parfois il semble qu'il y ait un véritable pédoncule avec quelques articles, mais en regardant attentivement on voit qu'il y a eu cassure suivie de régénération :

(1) Ce dernier mémoire donne la synonymie de cette espèce.

un court article de réparation étant interposé entre la cassure et la base de l'hydrothèque (fig. 1, C.).

Normalement les hydrothèques sont légèrement évasées à leur orifice, cependant certaines ne présentent pas ce caractère et elles ont dû subir une

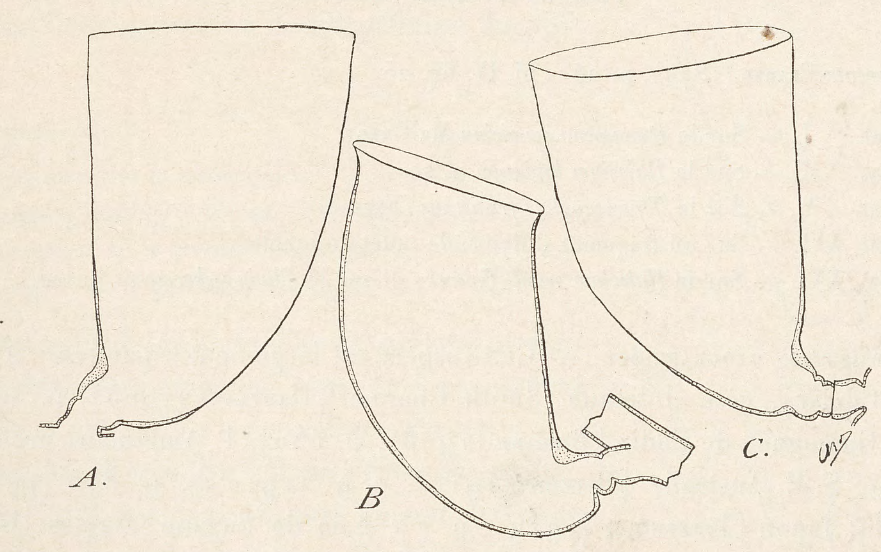


Fig. 1. — *Hebella dyssymetra* n. sp. Différentes hydrothèques. Gr. 57,5.

altération, qui a supprimé ce caractère, d'ailleurs dans ces hydrothèques les hydranthes sont détruits, tandis qu'ils sont conservés dans les hydrothèques évasées.

Dimensions :

Hauteur des hydrothèques [1] .... 875-990 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice) .... 495-560 μ

Cette espèce se rapproche de *Hebella lata* Pictet, qui a le même habitat [Pictet (1893), p. 40, fig. 34 et 35], mais elle en diffère par la dyssymétrie très marquée des hydrothèques; de plus d'après le dessin de Pictet, les hydrothèques de *Hebella lata* s'insèrent directement sur le stolon [2] tandis que chez

(1) Depuis l'orifice jusqu'à l'articulation basale.
(2) En effet, ce qu'il appelle le pédoncule gros et court n'est autre que la base de l'hydrothèque.

notre espèce elles s'insèrent sur une courte apophyse du stolon. Les dimensions de *Hebella lata* sont plus grandes que celles de *Hebella dyssymetra*.

Filellum serratum (Clarke).

Lafœa serrata Clarke (1879), p. 242, pl. IV, fig. 25.

Stat. I. — Sur le *Dynamena cornicina* Mc Grady.
Stat. II. — Sur le *Halecium labiatum* n. sp.
Stat. V. — Sur le *Thyroscyphus fruticosus* (Esper).
Stat. XVI. — Sur un fragment d'Hydroïde indéterminable.
Stat. XXI. — Sur le *Halecium sessile* Norman et sur le *Clytia arborescens* Pictet.

Distribution géographique. — Cette espèce est largement répandue : la Havane (Clarke), côte chilienne, Smith Channel [Hartlaub (1905), p. 595]; G. de Gascogne, de Cadix [Billard (1906), p. 340]; I. Andaman, archipel Mergui, S.-E. Australie [Ritchie (1910), p. 9, (1910 *a*), p. 815 (1911), p. 818]; Japon [Jäderholm (1919), p. 7]; baie de Sagami, Naples, Ischia [Stechow (1923), p. 145]; Philippines [Hargitt (1924), p. 488]; Nouvelle Zélande [Trebilcock (1928), p. 4].

Fam. CAMPANULARIDÆ.

Clytia arborescens Pictet (1893), p. 34, pl. II, fig. 30-31.

Stat. I. — Un fragment.
Stat. V. — Nombreuses colonies (G) et des fragments.
Stat. VI. — Une colonie et des fragments.
Stat. XVI. — Quelques colonies.
Stat. XXI. — Deux colonies et des fragments.

Les colonies atteignent jusqu'à 3,5 cm. et comme le type elles sont ramifiées, leur tige est fasciculée, les hydranthophores sont courts, annelés sur toute leur longueur, les hydrothèques sont subconiques (fig. 2); les dents sont

arrondies comme l'indique Pictet dans son texte, bien que dans son dessin il les ait représentées pointues.

Une seule gonothèque a été observée; elle a la même forme que les gonothèques du type, mais plus large, cependant sa largeur est comparable à celle des gonothèques d'échantillons provenant de l'Expédition du «Siboga».

Dimensions :

Longueur des hydrothèques........	410-575 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice)	345-445 μ
Longueur de la gonothèque unique..	940 μ
Largeur de la gonothèque unique...	330 μ

Comme on le voit ces dimensions varient dans des limites assez étendues, mais elles concordent assez bien avec celles indiquées par Pictet.

Les colonies récoltées à Madère [Billard (1906), p. 167], ont des hydrothèques plus allongées et leurs dent sont plus pointues; de plus l'absence de gonothèques rend la détermination un peu douteuse.

Distribution géographique. — Amboine (Pictet) Indes néerlandaises (Expédition du «Siboga»); Madère [Billard (1906)].

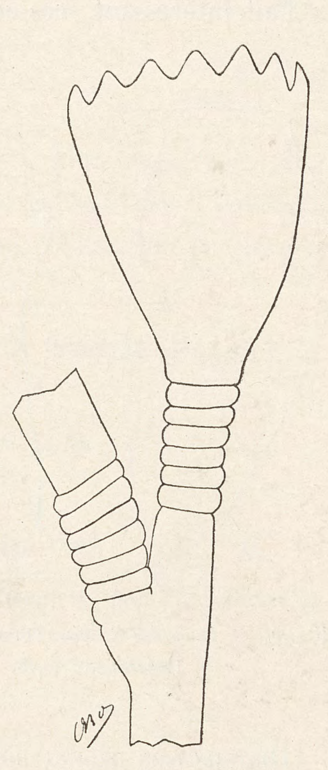


Fig. 2. — *Clytia arborescens* Pictet. Gr. 75.

Laomedea Gravieri (Billard).

Campanularia Gravieri Billard (1904), p. 482, fig. 1.

Stat. XXI. — Colonies (G) fixées sur le *Diphasia mutulata* (Busk).

L'espèce type présente des colonies simples, tandis que les colonies du golfe de Suez sont ramifiées irrégulièrement et atteignent 1,5 cm., mais les hydrothèques sont identiques avec des dents pourvues d'une crête asymétrique longeant l'un des bords; le nombre de ces dents est variable : il y a

des hydrothèques qui possèdent 9 dents comme dans le type d'autres en présentent davantage jusqu'à 13. Les hydrothèques sont de taille plus grande et l'on constate une grande variabilité dans les dimensions.

Fait intéressant, ces colonies de Suez sont adultes et offrent des gonothèques qui manquaient au type, représenté somme toute par des colonies jeunes.

Les gonothèques sont allongés ovalaires (fig. 3, D) parfois un peu courbées (fig. 3, E); pourvues d'un court pédoncule annelé, elles présentent un orifice terminal; les masses cœnosarcales contenues à leur intérieur ne montrent pas l'organisation de méduses et semblent être des planules.

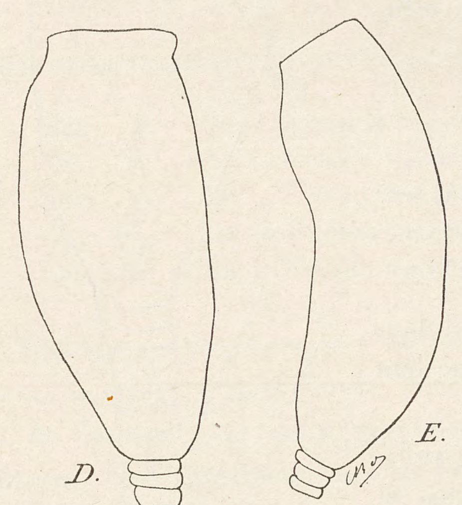


Fig. 3. — *Laomedea Gravieri* (Billard). Gonothèques. Gr. 57,5.

Dimensions :

Longueur des hydrothèques	610-1070 μ
Lergeur des hydrothèques (à l'orifice)	360- 500 μ
Longueur des gonothèques	990-1070 μ
Largeur des gonothèques	360- 410 μ

Distribution géographique. — Golfe de Tadjourah [Billard (1904)]; Madère [Billard (1906), p. 171].

Fam. CAMPANULIDÆ.

(?) Campanulina Hincksi Hartlaub.

Campanulina Hincksi Hartlaub (1897), p. 496, pl. XXI-XXII, fig. 11.
Campanulina Hincksi Hartl. Billard (1917), p. 542, fig. 2.

Stat. X. — Une touffe.

La colonie unique est composée surtout de stolons d'où naissent quelques courts hydrocaules; un seul montre un commencement de ramification avec deux hydrothèques seulement; cet hydrocaule est ondulé avec quelques annelations; les hydrothèques à périsarque mince se plissant facilement sont terminées par une membrane mince plissée se fermant comme un opercule strié; ces caractères appartiennent à l'espèce de Hartlaub.

Dimensions :

Longueur des hydrothèques	475 μ
Largeur des hydrothèques (maximum)	165 μ

Ces dimensions sont celles de l'unique hydrothèque bien conservée, elles sont un peu plus grandes que celles données pour les échantillons d'Ostende; aussi en raison de la nature fragmentaire de l'unique échantillon je marque cette détermination d'un point d'interrogation.

Distribution géographique. — Helgoland (Hartlaub); Ostende (Billard).

Thyroscyphus fruticosus (Esper), voir planche, fig. 1.

Laomedea fruticosa Esper (1788-1830), p. 162, voir planche.
Thyroscyphus fruticosus (Esp.) Splettstösser (1929), p. 7-30, fig. 1-27.

Stat. V. — Touffes de colonies (13-17 cm.) et petites colonies sur Spongiaires et sur *Vulsella*.
Stat. VI. — Touffes de colonies (18 cm.).
Stat. XVI. — Quelques colonies fragmentaires.
Stat. XXI. — Touffes de grandes colonies jusqu'à 25 cm.
Stat. XXII. — Quelques colonies (20 cm.).

Je me range à l'avis de Splettstösser, en raison de la facilité avec laquelle les valves de l'opercule de cette espèce tombent, j'admets que l'espèce d'Esper appartient au genre *Thyroscyphus*. Les échantillons que j'ai antérieurement déterminés *Th. vitiensis* Markt (1907 et 1926) appartiennent à cette espèce si largement répandue.

Distribution géographique. — Cette espèce se rencontre dans le Pacifique et l'océan Indien, elle est commune dans la mer Rouge jusqu'au golfe de Suez où elle a déjà été trouvée à Port Taufiq [Billard (1928, p. 96)], sous le nom de *Th. vitiensis;* d'après Marktanner (1890), p. 205, elle aurait été récoltée dans l'Adriatique; peut-être s'agit-il d'exemplaires introduits accidentellement.

Fam. SERTULARIDÆ.

Sertularella diaphana (Allman), voir planche, fig. 2.

Thuiaria diaphana Allman (1885), p. 145, pl. XVIII, fig. 1-3.
Sertularella diaphana (Allm.) Billard (1925 *a*), p. 157, fig. XXII et pl. VII, fig. 1-3 [1].

Stat. XV. — Une colonie de 3,5 cm.
Stat. ψ. — Quelques colonies de 13-14 cm.

Les exemplaires récoltés présentent les caractères de l'espèce.

Distribution géographique. — Cette espèce est largement répandue [2] puisqu'on la trouve en Australie, aux îles Hawaï et Philippines dans le Pacifique et aussi dans l'Atlantique (I. Bahama, Cuba, Bermudes, S. de Pernambuco), mais on ne l'avait pas trouvée encore dans cette région du globe.

Sertularia distans Lamx., var. **gracilis** Hassall.

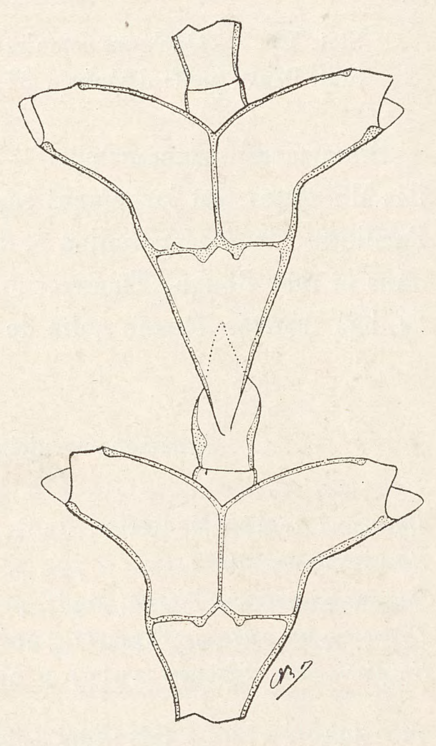
Sertularia gracilis Hassall (1848), p. 2223.
Sertularia gracilis Hassall, Hincks (1868), p. 262, pl. XVI, fig. 9-10.
Sertularia distans (Lamx.) var. *gracilis* Hass. Billard (1912), p. 465.
Sertularia distans (Lamx.) var. *gracilis* Hass. Billard (1925), p. 200.
Sertularia distans (Lamx.) var. *gracilis* Hass. Billard (1925 *a*), p. 175, fig. XXIII, H, J, K.

Stat. XIX. — Quelques colonies de 4 millimètres, sur Algues.

Ces petites colonies présentent quelques différences avec la variété de nos côtes et celles des Indes néerlandaises récoltées par le «Siboga». Ainsi je n'ai pas observé l'apophyse périsarcale abcaulinaire de l'hydrothèque, ce qui rapproche cette forme du golfe de Suez de celle du Mozambique [3], de plus l'apophyse du fond de l'hydrothèque est rarement présente. La partie libre

[1] Je renvoie à ce mémoire pour la synonymie de cette espèce.
[2] Voir Billard (1925), p. 160.
[3] Voir Billard (1925), p. 200.

des hydrothèques forme généralement avec la partie soudée un angle un peu plus ouvert. Cette forme du golfe de Suez se fait remarquer, en outre, par l'épaississement du périsarque et le bord des hydrothèques (fig. 4) est un peu plus épais que le reste de la paroi correspondante; l'orifice des hydrothèques montre souvent des stries d'accroissement, dues à des rédintégrations successives d'hydranthes dans la même hydrothèque. Par les dimensions comme par les caractères c'est une forme plus trapue, plus ramassée que la variété de nos côtes et du «Siboga», ce qui tient sans doute à des conditions particulières d'habitat.


Fig. 4. — *Sertularia distans gracilis* Hassall. Gr. 108.

Dimensions :

Intervalle des paires d'hydrothèques	205-265 μ
Longueur de la partie soudée des hydrothèques	160-170 μ
Longueur de la partie libre des hydrothèques	160-170 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice)	80-90 μ
Diamètre de la tige	70-80 μ

Distribution géographique. — Cette variété est largement répandue, car on l'a signalée sur les côtes anglaises [Hassall, Hincks], dans la Manche, à Saint-Malô [Marktanner (1890), p. 240, taf. V, fig. 3], à Roscoff [Billard (1912), p. 465]; sur la côté atlantique, à Biarritz [Billard (1925), p. 200]; au Portugal [Nobre (1903), p. 41]; aux îles du Cap Vert [Ritchie (1907), p. 504]; aux Açores [Pictet et Bedot (1900), p. 23]; sur les côtes de Massachussets [Nutting (1904), p. 57, pl. III, fig. 10]; dans la Méditerranée, à Endoume et Sète [Stechow (1919), p. 96], à Naples [Neppi (1920), p. 8, fig. 2]; dans l'Adriatique, à Rovigno [Schneider (1897), p. 484]; au Mozambique [Billard (1925), p. 200]; à Ceylan [Thornely (1904), p. 116, pl. II, fig. 3]; à Amboine [Pictet (1893), p. 48, pl. II, fig. 41].

Dynamena crisioides Lamouroux.

Dynamena crisioides Lamouroux (1824), p. 613, pl. 90, fig. 11-12.
Dynamena tubuliformis Marktanner (1890), p. 238, pl. IV, fig. 10.
Thuiaria tubuliformis (Markt.) Nutting (1904), p. 70, pl. XI, fig. 1-8.
Dynamena crisioides (Lamx.) Billard (1925 *a*), p. 181, fig. 36, 37, pl. VII, fig. 21.

Stat. XVI. — Quelques colonies de 3 cm. ramifiées.
Stat. Dahab (golfe d'Akaba), 31.1.1929. — Une petite colonie simple de 1 cm.

Distribution géographique. — Cette espèce, trouvée originairement aux îles Moluques, est largement répandue [1] et se rencontre en divers points du Pacifique, de l'océan Indien et de l'océan Atlantique; elle a été déjà signalée dans la mer Rouge [Thornely (1908), p. 83] et la «Cambridge Expedition» l'a déjà trouvée dans le golfe de Suez [Billard (1926), p. 97].

Dynamena cornicina Mc Crady, voir planche, fig. 3.

Dynamena cornicina Mc Crady (1858), p. 204.
Sertularia complexa Clarke (1879), p. 245, pl. IV, fig. 26-28.
Sertularia moluccana Pictet (1893), p. 50, pl. II, fig. 42-43.
Desmoscyphus palkensis Thornely (1904), p. 119, pl. II, fig. 7 A, B.
Sertularia densa Stechow (1919), p. 93, fig. J1.

Stat. I. — Une touffe de grandes colonies de 16 cm. à ramification pennée.
Stat. II. — Nombreuses et grandes colonies ramifiées (G).
Stat. V. — Quelques colonies à ramification pennée de 9 cm.
Stat. X. — Une petite colonie sur spongiaire.
Stat. XIII. — Une colonie (G.).
Stat. XVI. — Quelques colonies, pennées (11 cm. au maximum).
Stat. XXV. — Nombreuses et grandes colonies ramifiées (20-25 cm.).
Stat. XXVII. — Trois touffes de grandes colonies (20 cm. au maximum).
Stat. XXIX. — Une touffe de grandes colonies pennées (au maximum 17 cm.).
Stat. XXXIX. — Quelques colonies de 5 cm. au maximum.

[1] Voir Billard (1925 *a*), p. 185.

Cette espèce est abondante dans le golfe de Suez, car elle y a été rencontrée en différents points.

Toutes les colonies sont à ramification pennée, mais de plus certaines présentent des branches; ces colonies sont comparables à celles que j'ai décrites dans mon rapport sur les Hydroïdes de la «Cambridge Expedition» (1926), p. 97. Toutes ces colonies sont fragiles et se cassent facilement.

Une des colonies de la Stat. II portent des gonothèques en bon état. Ces gonothèques, munies d'un court pédoncule, sont portées surtout par la tige principale, mais quelques-unes se détachent des rameaux. Ces gonothèques sont variables de forme : la plupart sont subcylindriques et présentent des annellations marquées (fig. 5, F), tandis que chez certaines les annellations sont peu nettes, leur surface ne montrant que quelques ondulations, enfin d'autres sont plus globuleuses (fig. 5, G) et faiblement annelées. Ces différentes gonothèques ressemblent à celles des colonies simples décrites par Pictet sous le nom de *Sertularia moluccana;* les gonothèques des colonies du *D. cornicina* de Syrie [1], celle des formes décrites par Bale (1888), p. 769, pl. XVIII, fig. 1-4, celles des formes typiques américaines provenant de Woods Hole [2], sont un peu différentes; ces gonothèques, en effet, sont globuleuses et fortement atténuées en un pédoncule à leur extrémité proximale. Nutting (1904), p. 58, pl. IV, fig. 1 et 3, qualifie les gonothèques de subglobulaires et d'après son dessin leur forme est intermédiaire entre les gonothèques subcylindriques et les gonothèques globuleuses; ces observations

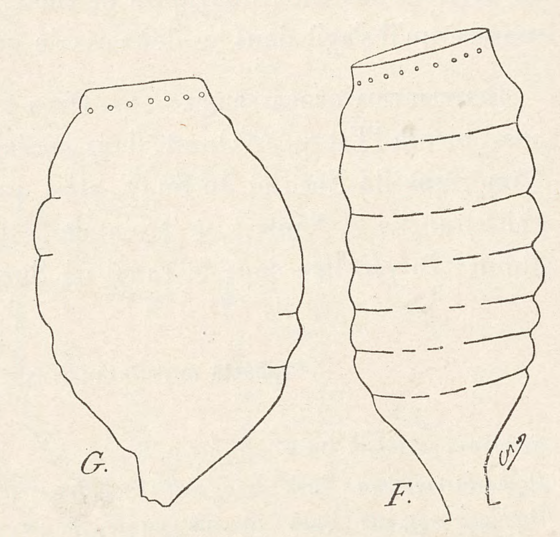


Fig. 5. — *Dynamena cornicina* Mc Crady. Gonothèques. Gr. 37.

[1] Billard (1931), p. 392, fig. 1, I.
[2] D'après des échantillons que m'a communiqués obligeamment Nutting.

montrent la variabilité des gonothèques de cette espèce, si l'on admet que ces différentes formes appartiennent à une seule et même espèce.

On pourrait penser que les gonothèques globuleuses appartiennent à un sexe et les subcylindriques à un autre : le contenu des gonothèques globuleuses de Syrie et des subcylindriques de Suez, éclairci à l'essence de girofle, m'a montré qu'il s'agit dans les deux cas de gonothèques femelles.

Distribution géographique [1]. — On a trouvé cette espèce dans le Pacifique, aussi bien à l'Est qu'à l'Ouest, dans l'océan Indien, dans l'Atlantique (côte de l'Amérique du Nord et du Sud), ainsi que dans la Méditerranée Occidentale (Villefranche et Naples) et Orientale (côte de Syrie). La «Cambridge Expedition» l'a récoltée dans le canal de Suez jusqu'au delà du grand lac Amer.

Diphasia mutulata (Busk), voir planche, fig. 4.

Sertularia mutulata Busk (1852), p. 391.
Diphasia mutulata (Busk) Bale (1884) p. 101, pl. IX, fig. 6-9.
Diphasia mutulata (Busk) Ritchie (1910), p. 12, pl. IV, fig. 3.
Nigellastrum mutulatum (Busk) Stechow et Müller (1923), p. 468.

Stat. XXI. — Quelques colonies en touffe dense (G), 7 cm. au maximum.
Stat. ɸ. — Quelques colonies de 4,5 cm.
Stat. ψ. — Une touffe de 8 cm.

Cette forme du golfe de Suez répond à la description et au dessin donnés par Ritchie, ainsi qu'à la description de Stechow et Müller; je pense donc qu'il s'agit bien de l'espèce de Busk, mais malheureusement cet auteur a donné de son espèce une description insuffisante; en outre les esquisses qu'il a laissées et qui sont au British Museum ne sont pas très satisfaisantes; elles ont été reproduites par Bale (1884). Pour ces raisons je donnerai une description complète des échantillons récoltés par la Mission R. Ph. Dollfus.

Les colonies débutent par une partie basale dépourvue d'hydrothèques, qui peut être fort courte 1,5 millimètre ou assez longue (8 millimètres), elle est séparée de la région hydrothécale par une articulation très oblique, ayant

[1] Voir Billard (1925 *a*), p. 191.

de face la forme de deux cônes se pénétrant par leur pointe. Ces colonies sont irrégulièrement ramifiées; elles ressemblent bien au dessin de Busk représentant la colonie dans son ensemble et conservé au British Museum; les

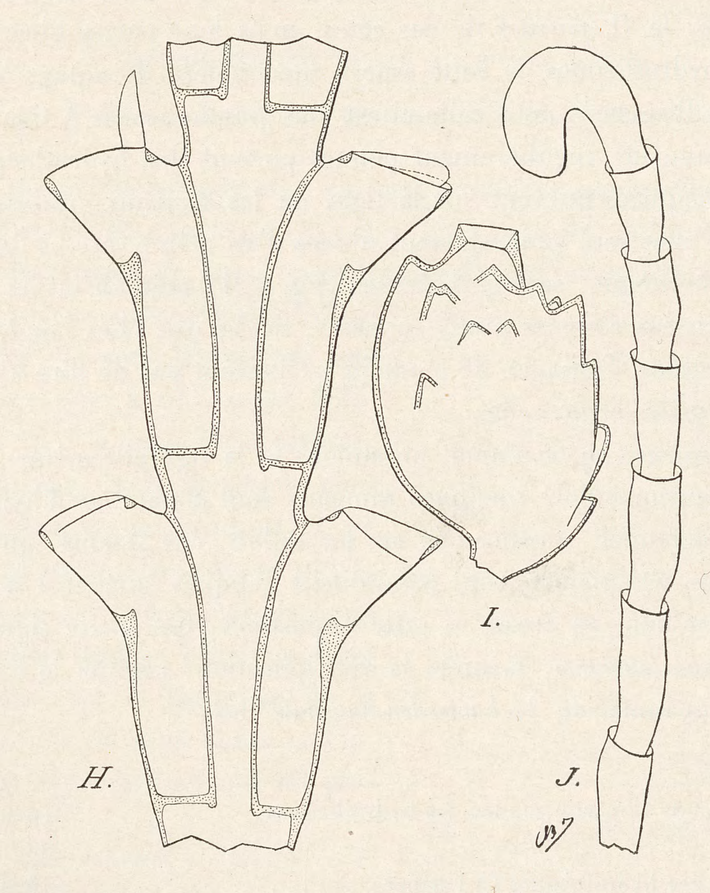


Fig. 6. — *Diphasia mutulata* (Busk) : H. Hydrothèques. Gr. 57,5. I. Gonothèques. Gr. 57,5. J. Terminaison d'un rameau. Gr. 45,5.

rameaux naissent à droite et à gauche à des intervalles irréguliers comprenant 2 à 8 paires d'hydrothèques; l'alternance des rameaux n'est pas toujours régulière, deux rameaux peuvent se succéder d'un même côté; certains rameaux donnent naissance à des rameaux débutant par un court article basal séparé de la tige à son origine par une constriction plus ou moins marquée; distalement cet article est limité par une articulation très oblique.

Il n'existe pas d'articulations le long de la tige ou des rameaux; les hydrothèques, disposées par paires, sont strictement opposées, elles sont concrescentes sur la majeure partie de leur longueur (fig. 6, H), elles montrent intérieurement du côté abcaulinaire une saillie en forme de crête semblable à celle qui existe chez le *D. pinaster* de nos côtes, mais leur partie libre est moins longue. Les hydrothèques de cette espèce ressemblent davantage à celles du *D. cauloatheca* Billard [1], mais celle-ci est une grande espèce à tige fasciculée et seuls les rameaux régulièrement pennés portent des hydrothèques.

Les gonothèques s'insèrent sur la tige, ou les rameaux au-dessous d'une hydrothèque, elles sont généralement situées d'un même côté et disposées en ligne. Ces gonothèques sont globuleuses (fig. 6, I) avec un orifice terminal; elles sont hérissées d'épines plutôt mousses; tandis que chez l'espèce typique elles sont pointues; l'absence de contenu ne permet pas de dire s'il s'agit de gonothèques mâles ou femelles.

Certains rameaux se terminent en stolons et la tige elle-même peut aussi se continuer en un stolon, quelques rameaux sont dépourvus d'hydrothèques et sont complètement transformés en un stolon, ces stolons sont articulés (fig. 6, J), les articulations sont légèrement obliques surtout à la base; ces stolons se terminent en crosse et cette disposition, qui a été signalée aussi chez le *Diphasia attenuata*, favorise la multiplication, comme je l'ai reconnu pour une Campanularide, le *Laomedea angulata* Hcks [2].

Dimensions :

Longueur de la partie soudée des hydrothèques...........	510-675 μ
— — — libre —	80-115 μ
Largeur des hydrothèques (à l'orifice)..................	215-245 μ
Longueur des gonothèques..........................	760-790 μ
Largeur des gonothèques..........................	495 μ

Ces dimensions se rapprochent des dimensions données par Ritchie, mais sont plus fortes que celles indiquées par Stechow et Müller.

Distribution géographique. — Cette espèce a été déjà recueillie dans le golfe de Suez [Thornely (1908), p. 83]; on l'a trouvée en outre en Océanie, détroit de Torrès [Busk (1852), p. 391]; I. Andaman [Ritchie (1910), p. 12]; îles Aru [Stechow et Müller (1923)]; Est africain britannique [Jarvis (1922), p. 343].

[1] Billard (1925*a*), p. 211, fig. L I, J, K, M. — [2] Billard (1904), p. 47, pl. III, fig. 1-7.

Diphasia Heurteli Billard var. *simplex* n. var.

Stat. V. — Quelques colonies sur fragments d'Hydroïde indéterminable.

Il s'agit de petites colonies de 1 cm. non ramifiées comme l'espèce typique [*Diphasia Heurteli* Billard (1924), p. 67, fig. 2, A, B], présentant aussi une partie basale séparée de la partie hydrothécale par une articulation oblique, la disposition, les caractères des hydrothèques (fig. 7) sont les mêmes que dans l'espèce type à une seule différence près, il y a bien un épaississement au niveau de la courbure mais cet épaississement est continu et ne forme pas de crête distincte; en outre, la partie libre est plus courte par rapport à la partie soudée. Les dimensions sont voisines sauf la longueur de la partie libre qui est plus faible et l'intervalle des hydrothèques qui est plus grand.

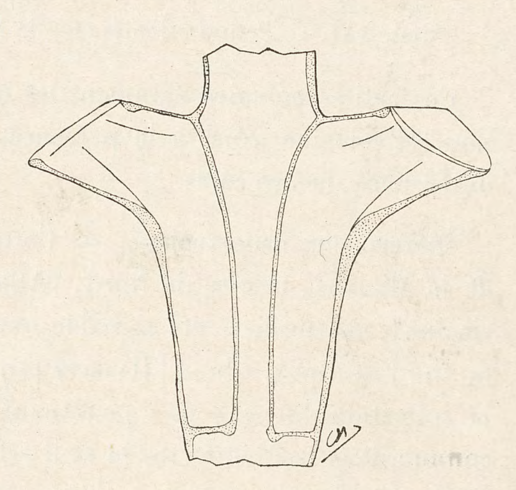


Fig. 7. — *Diphasia Heurteli* Billard. Gr. 75.

Dimensions :

Longueur de la partie soudée des hydrothèques...........	495-610 μ
Longueur de la partie libre des hydrothèques............	215-270 μ
Largeur de la partie soudée..........................	115-130 μ
Intervalle des paires d'hydrothèques..................	200-300 μ

Nutting (1927), p. 218, pl. 42, fig. 5, 6, 7, a retrouvé de nouveau le *Diphasia Heurteli* qu'il décrit et figure, mais malheureusement la description et le dessin sont incomplets; Nutting n'indique pas les caractères propres des hydrothèques qui séparent cette espèce des autres; il est probable qu'il les a observés, mais il aurait dû être plus positif. Par contre Nutting a pu observer

le gonosome dont il donne une description détaillée et des dessins. Ce gonosome ressemble beaucoup à celui du *Diphasia palmata* Nutting [1].

Distribution géographique. — Mozambique [Billard (1907), sous le nom de *Diphasia pinaster*]; au voisinage de Hongkong, mer de Chine [Nutting (1927)].

Fam. HALECIDÆ.

Halecium sessile Norman.

Halecium sessile Norman (1866), p. 196.
Halecium sessile Norman, Hincks (1868), p. 229, pl. LXIV, fig. 2.
Halecium sessile Norman, Billard (1904), p. 157, pl. VI, fig. 1-14.

Stat. XXI. — Petites colonies (G) de 8 millimètres au plus.

Ces petites colonies montrent les caractères de l'espèce et leur identification est certaine grâce à la présence des gonothèques ♀ semblables à celles de l'espèce de nos côtes.

Distribution géographique. — Cette espèce est connue en différents points de la Manche, la mer du Nord, l'Atlantique Nord (côtes européenne et américaine), mais elle a été signalée aussi au Japon [Stechow (1913), p. 86, fig. 54], à Amoy, Chine [Hargitt (1927), p. 506]; je l'ai trouvée aussi dans la collection du «Siboga» provenant des Indes néerlandaises; elle n'est pas connue dans la Méditerranée et il est intéressant de la trouver dans le golfe de Suez.

(?) Halecium Beani (Johnston).

Thoa Beanii Johnston (1838), p. 120, pl. VII, fig. 1, 2.
Halecium Beanii Johnston (1847), p. 59, pl. IX, fig. 1, 2.
Halecium Beanii Johnston, Hincks (1868), p. 224, pl. XLIII, fig. 2.

Stat. ф. — Une petite colonie de 1,5 cm.

Cette unique colonie, qui est fasciculée à la base et dont le trophosome présente dans son ensemble les caractères de l'espèce, est dépourvue de gonothèque; en l'absence du gonosome on ne peut affirmer avec certitude qu'il s'agisse bien de cette espèce.

[1] Nutting (1915), p. 950, pl. IV, fig. 6; pl. XI, fig. 8-10; Stechow (1913), p. 143, fig. 117-118.

Distribution géographique. — Cette espèce a été trouvée en différents points de la mer du Nord, de la Manche, de l'Atlantique Nord, de la mer Blanche, de la Méditerranée occidentale, mais aussi dans l'ouest Atlantique, à Beaufort, Caroline du Nord [Fraser (1912), p. 366, fig. 27] et avec doute aux îles Aru, car les exemplaires de cette localité sont dépourvus de gonothèques. [Stechow et Müller (1923), p. 460, Taf. XXVII, fig. 1].

S'il est certain qu'il s'agisse bien de cette espèce il est probable qu'elle provient de la Méditerranée et a pénétré dans le golfe de Suez après avoir traversé le canal.

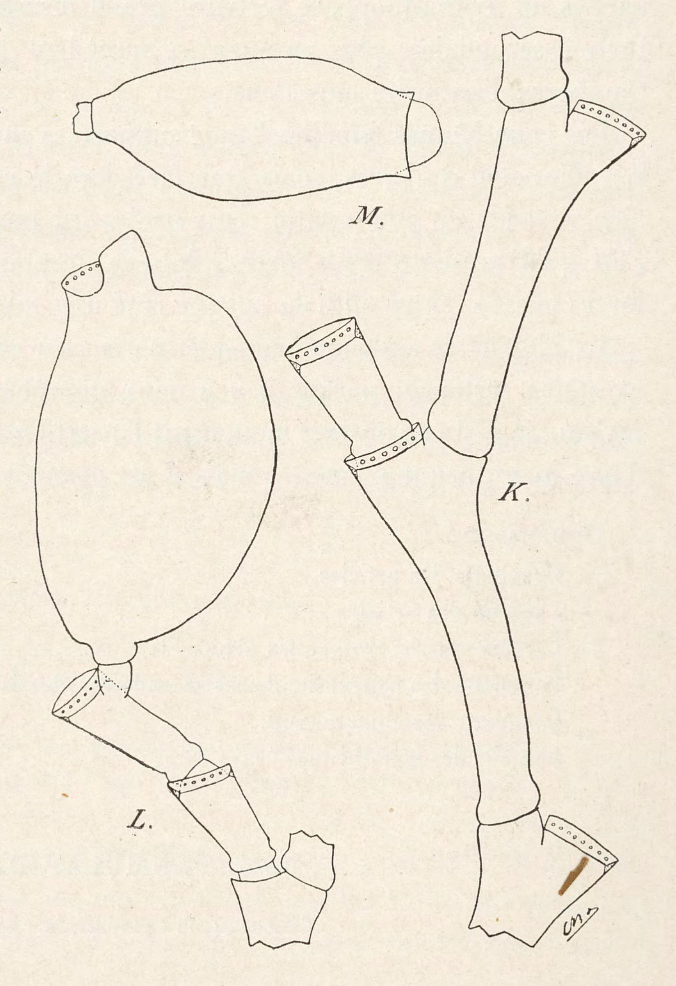


Fig. 8. — *Halecium labiatum* n. sp. K. Partie d'hydrocaule. Gr. 75. L. Gonothèque insérée sur une hydrothèque tertiaire. Gr. 60,5. M. Gonothèque vue de face. Gr. 57,5.

Halecium labiatum n. sp.

Stat. II. — Quelques colonies.

Les colonies fixées sur une tige d'Antipathaire atteignent 1 à 2 cm.; leurs tiges, non fasciculées, sont simples ou peu ramifiées, les tiges et rameaux sont légèrement géniculés, divisés en articles plutôt allongés et nettement délimités montrant un faible bourrelet à leur base (fig. 8, K), les rameaux

prennent naissance immédiatement au-dessous d'une hydrothèque. Les hydrothèques primaires sont sessiles, à bords non retroussés, pourvues au-dessous de leur bord d'un cercle de ponctuations; le fond de l'hydrothèque est légèrement oblique, souvent du fond de l'hydrothèque primaire, il naît un hydranthophore plus ou moins allongé, terminé par une hydrothèque secondaire, parfois un hydranthophore tertiaire prend insertion dans le fond de l'hydrothèque secondaire; plus rarement se succèdent des hydrothèques et hydranthophores d'un ordre plus élevé.

Les gonothèques femelles[1] sont supportées par un court pédoncule (fig. 8, L), elles sont ovalaires, mais leur face dorsale est fortement bombée et leur face ventrale un peu aplatie; leur orifice est terminal. Ce qui le caractérise c'est qu'il présente deux lèvres, dont la dorsale est plus développée et ces lèvres laissent entre elles de chaque côté une échancrure.

La plupart de ces gonothèques s'insèrent sur un hydranthophore secondaire et même tertiaire; parfois il y a deux gonothèques qui naissent au même niveau, je n'ai pas observé nettement l'insertion d'une gonothèque au-dessous d'une hydrothèque primaire, mais il est possible que ce cas existe.

Dimensions :

Longueur des articles	660-925 μ
Largeur des articles	100-115 μ
Largeur des hydrothèques primaires	130-145 μ
Longueur des hydranthophores secondaires, tertiaires, etc.	180-330 μ
Longueur des gonothèques	775-900 μ
Largeur des gonothèques (vues de profil)	410-510 μ

Fam. PLUMULARIDÆ.

Thecocaulus campanula (Busk).

Plumularia campanula Busk (1852), p. 400.

Stat. V. — Un fragment.
Stat. XIV. — Une colonie ramifiée de 3,5 cm.
Stat. XVI. — Deux fragments (G).

[1] Je n'ai pas observé de gonothèques mâles.

Stat. XXI. — Touffes de colonies de 1,5 à 2 cm. et quelques colonies à la base du *Thyroscyphus fruticosus* (Esp.).
Stat. XXII. — Une colonie ramifiée de 3,5 cm. (G) et des jeunes colonies.

Les colonies du golfe de Suez sont du type *Antennella* ou bien comprennent une tige pourvue d'hydrothèques et portant un ou deux hydroclades; comme toutes ces colonies ressemblent à ce qui existe chez les exemplaires récoltés par le «Siboga», mais ne sont pas aussi ramifiées, sauf la colonie de la Stat. XIV [Billard (1913), p. 17, pl. I, fig. 11 à 13]. J'admets le point de vue de Bale (1915), p. 295 et je place cette espèce dans le genre *Thecocaulus*, plutôt que dans le genre *Schizotricha*, contrairement à l'opinion de Bedot (1921), p. 11, car la forme typique est bien du genre *Thecocaulus* et ce n'est qu'accidentellement qu'il existe des hydroclades secondaires.

Distribution géographique. — Cette espèce australienne se rencontre aussi aux Indes néerlandaises et au Japon [Jäderholm (1919), p. 22, pl. V, fig. 4); on ne l'a pas trouvée dans l'océan Indien et c'est la première fois qu'on la signale dans un lieu éloigné de son aire de distribution primitive.

Plumularia strobilifera Billard.

Plumularia strobilifera Billard (1913), p. 35, fig. XXVI.

Stat. V. — Quelques colonies de 1 cm. (G), sur le *Thyroscyphus fruticosus*.
Stat. IX. — Touffes de colonies de 1 cm. à base recouverte par une éponge.

Cette petite espèce par les caractères du trophosome ressemble au *P. setacea* (L.), aussi en l'absence des gonophores est-il possible de se tromper. La principale différence consiste dans la présence de trois dactylothèques à l'aisselle des hydroclades : deux sont situées à l'aisselle même ou un peu au-dessus, la troisième est fixée sur l'apophyse au niveau du mamelon basal[1] et sur le côté (fig. 9, N) ou bien un peu au-dessus (fig. 9, O); parfois des deux axillaires une manque sans qu'on puisse assurer si c'est accidentel ou normal.

[1] Je n'avais pas noté antérieurement la présence du mamelon basal qui est peu marqué.

Les autres différences sont la gracilité des hydroclades et l'allongement des articles hydrocladiaux surtout l'article basal et les articles intermédiaires (fig. 9, P); de plus les hydrothèques sont moins hautes que larges, tandis que chez le *P. setacea,* la hauteur et la largeur s'équivalent.

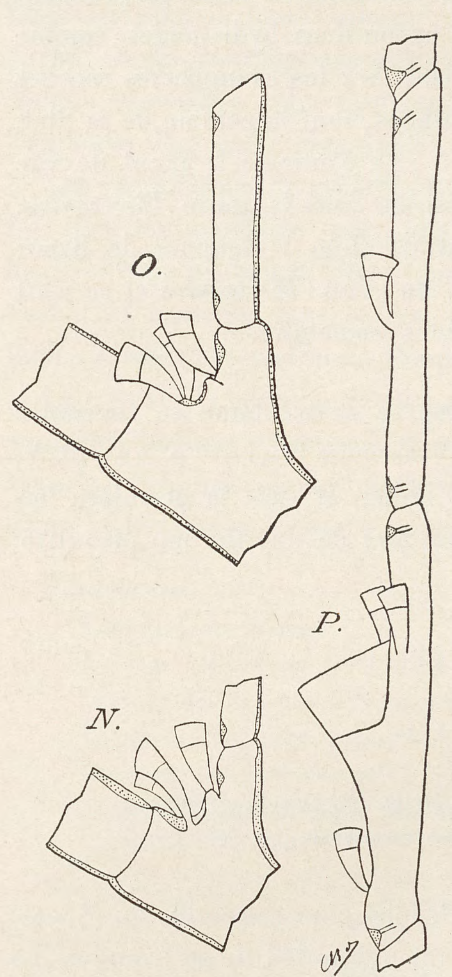


Fig. 9. — *Plumularia strobilifera* Billard. O. N., Dactylothèques axillaires. P. Partie d'hydroclade, Gr. 166,5.

Les gonothèques des échantillons du golfe de Suez sont identiques à celles de l'espèce type.

Dimensions :

Longueur des articles caulinaires . . .	370-470 μ
Largeur des articles caulinaires	80-90 μ
Longueur des articles basaux	185-230 μ
Longueur des articles hydrothécaux.	300-380 μ
Largeur des articles hydrothécaux (partie distale)	25-35 μ
Longueur des articles intermédiaires	310-380 μ
Hauteur des hydrothèques	45-50 μ
Largeur des hydrothèques	75-80 μ
Longueur des gonothèques.	300-355 μ
Largeur des gonothèques	185-210 μ

Ces dimensions sont voisines de celles de l'espèce type en plus ou en moins.

A mon avis le *P. diploptera* Totton (1930), p. 222, fig. 59, *a, b,* peut être considéré comme une simple variété du *P. setacea;* en effet, les caractères de cette forme sont ceux du *P. setacea* et les gonothèques sont semblables; il n'y a qu'une seule différence bien minime : la présence de deux dactylothèques axillaires au lieu d'une, or Bedot (1921 *a*), p. 10, a signalé chez les *P. setacea* de Roscoff et chez ceux récoltés par la «Princesse Alice» la présence fréquente de deux dactylothèques axillaires. «Ce caractère, dit-il, est donc trop variable pour qu'on puisse lui attribuer une importance systématique.».

Distribution géographique. — Le *Plumularia strobilifera* n'a été rencontré jusqu'à présent qu'aux Indes néerlandaises (détroit de Du-roa, îles Kei).

Halicornaria gracilicaulis (Jäderholm), voir planche, fig. 5.

Lytocarpus gracilicaulis Jäderholm (1903), p. 299, Taf. XIV, fig. 3-4.
Halicornaria gracilicaulis (Jäderh.), Billard (1907), p. 364, fig. XIII A, B, C, pl. XXV, fig. 7.

Stat. V. — Quelques colonies (G) de 10-12 cm.
Stat. VI. — Une colonie fragmentaire.
Stat. XII. — Colonies de 25 cm. (G).

Chez ces colonies du golfe de Suez, la partie supérieure de la face ventrale des hydrothèques au voisinage du bord est moins épaissie que chez les formes typiques. Les gonothèques sont jeunes et sont dépourvues de pointes.

Distribution géographique. — Cette espèce a été rencontrée dans la région indo-malaise, au Japon, au Mozambique [Billard (1913), p. 65], à Okhammandal dans le Kattiavar [Thornely (1916), p. 150]; à Aden [Jäderholm (1920), p. 9, pl. II, fig. 9], déjà dans le golfe de Suez, sur la côte de la presqu'île du Sinaï [Stechow (1912), p. 368].

Lytocarpus philippinus (Kchp).

Aglaophenia philippina Kirchenpauer (1872), p. 29 et 45, Taf. I, II et VII, fig. 26.
Lytocarpus philippinus (Kchp.) Bale (1888), p. 786, pl. XXI, fig. 5-7.
Lytocarpus philippinus (Kchp.) Billard (1913), p. 78, fig. LXIII.
Lytocarpus philippinus (Kchp.) Billard (1926), p. 99.

Stat. V. — Colonies fragmentaires.
Stat. VI. — Jeunes colonies et fragments ainsi qu'une colonie de 6 cm., épizoïque de *Thyroscyphus fruticosus.*
Stat. XVII *bis.* — Une touffe de colonies atteignant 16 cm. au maximum.

Je signalerai seulement qu'une colonie fragmentaire montre des hydroclades prolongés en stolons à périsarque mince.

Distribution géographique. — Cette espèce a une distribution géographique étendue et on la rencontre dans l'Atlantique, le Pacifique, l'océan Indien. La «Cambridge Expedition» l'a trouvée dans le canal de Suez où elle remonte jusqu'à Kabret.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1862. Agassiz (L.), *Contr. Nat. Hist.*, U. S., vol. IV.

1865. Agassiz (A.), *North American Acalephæ* (*Ill. Catal. Mus. comp. Zool. Harvard Coll.*, Cambridge, 234 pages, 360 figures).

1885. Allman (G. J.), *Description of australian Cape and other Hydroida mostly new from the collection of Miss H. Gatty* (*Journ. Linn. Soc.*, London; vol. XIX, 1886, p. 132-161, pl. VII-XXVII).

1884. Bale (W. M.), *Catalogue of the Australian hydroid Zoophytes* (Sydney, in-8°, 198 pages, 19 planches).

1888. —— *On some new and rare Hydroida in the australian Museum Collection* (*Proc. Linn. Soc.*, N. S., Wales (2), vol. III, p. 745-799, pl. XII-XXI).

1915. —— *Report on the Hydroida collected in the great australian Bight and other localities P. I.* (*Biol. Results Fish. Experim. F. I. S.* «*Endeavour*» 1909-1914, vol. III, p. 241-336, pl. XLVI-XLVII).

1921. Bedot (M.), *Notes systématiques sur les Plumularides*, 2e partie (*Rev. Suisse Zool.*; vol. XXVIII, p. 311-356).

1921 *a*. —— *Hydroïdes provenant des yachts* «*Hirondelle*» *et* «*Princesse Alice*», 1887-1912. *Plumularidæ* (*Rés. camp. scient. Albert Ier de Monaco*, fasc. LX, 69 pages, 6 planches).

1904. Billard (A.), *Contribution à l'étude des Hydroïdes : multiplication, régénération, greffes, variations.* (Thèses, Paris, *Ann. scient. nat. zool.*, (8), t. XX, p. 1-251, 89 figures dans le texte, 6 planches).

1904 *a*. —— *Hydroïdes récoltés par M. Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah* (*Bull. Mus.*, Paris, vol. XI, p. 480-485, 4 figures).

1906. —— *Expéditions scientifiques du* «*Travailleur*» *et du* «*Talisman*», *Hydroïdes* (Paris, Masson, in-4°, p. 153-244, 21 figures).

1907. —— *Hydroïdes de Madagascar et du S.-E. de l'Afrique.* (*Arch. Zool. expér.*, in-4°, t. VII, p. 335-396, 23 figures dans le texte, pl. XXV-XXVI).

1912. —— *Hydroïdes de Roscoff* (*Arch. Zool. exp.*, t. LI, p. 459-478, 8 figures).

1913. —— *Les Hydroïdes de l'Expédition du* «*Siboga*». I. *Plumulariidæ* (*Rés. Explor. Zool. bot., océanogr. et géol. à bord du* «*Siboga*». Livr. LXX, 114 pages, 96 figures dans le texte, 6 planches).

1917. —— *Notes sur quelques espèces d'Hydroïdes libres.* (*Bull. Mus.*, Paris; vol. XXIII, p. 539-546, 3 figures).

1924. Billard (A.), *Note critique sur divers genres et espèces d'Hydroïdes avec la description de trois espèces nouvelles.* (*Rev. suisse Zool.*, vol. XXXI, p. 53-74, 3 figures).

1925. —— *Note sur le Sertularia distans* Lamx. (*Bull. Mus.*, Paris; vol. XXXI, p. 197-202, 1 figure).

1925 *a*. —— *Les Hydroïdes de l'Expédition du «Siboga». II. Synthecidæ* et *Sertularidæ*. (*Rés. Explor. Zool., bot., océanogr. et géol., à bord du «Siboga».* Livr. CIII, p. 117-232, 58 figures dans le texte, pl. VII-IX).

1926. —— *Rapport sur les Hydroïdes* (*Trans. Zool. Soc.*, P. 1, p. 85-104, fig. 8-10).

1931. —— *Hydroïdes des Côtes de Syrie*, Mission Gruvel. (*Biblioth. Faune des Colonies française. Les États de Syrie 1931, Mission A. Gruvel, Partie scientifique*, p. 389-395, 2 figures).

1852. Busk (G.), *An account of the Polyzoa and sertularian Zoophytes collected in the voyage of the «Rattlesnake» etc.* (*Narrative voyage H.M.S. «Rattlesnake», Appendix* n° 4, p. 343-402).

1879. Clarke (S. F.), *Report on the Hydroida collected during the Exploration of the Gulf Stream and Gulf of Mexico* by A. Agassiz, 1877-1878. (*Bull. Mus. Comp. Zoöl., Harvard Coll.*, vol. V, p. 239-255, pl. I-V).

1788-1830. Esper (E. J. C.), *Die Pflanzentiere in Abbildungen nach der Natur mit Farben erleuchtet* (3 Bd., Nurnberg, p. 1-162, tab. 1-34).

1912. Fraser (C. Mc. Lean), *Some Hydroids of Beaufort, North Carolina.* (*Bull. Bureau Fish.*, vol. XXX, p. 339-387, 52 figures).

1924. Hargitt (Ch. W.), *Notes on a few Cœlenterates of Woods Holl.* (*Biol. Bull.*, vol. XIV, p. 95-120, 17 figures).

1927. —— *Some Hydroids of South China.* (*Bull. Mus. Comp. Zoöl.*, vol. LVII, p. 491-520, pl. I-II).

1897. Hartlaub (C.), *Die Hydromedusen Helgolands.* (*Wiss. Meeresuntersuch* (N. F.), 2 Bd., p. 448-536. Taf. XIV-XXIII).

1905. —— *Die Hydroiden der magalhaensischen Region und chilenischen Küste.* (*Fauna chilensis.* Bd. III. *Zool. Jahrb.*, Suppl. VI, p. 497-702, 162 figures dans le texte, 1 carte).

1868. Hincks (T.), *A History of the british hydroid Zoophytes* (London, *Van Voorst*, 8°, 338 pages, 42 figures, 67 planches).

1903. Jäderholm (E.), *Aussereuropäische Hydroiden im Schwedischem Reichmuseum.* (*Ark. f. Zool.*, Bd. 1, p. 259-312, Taf. XII-XV).

1919. —— *Zur Kenntnis der Hydroiden fauna Japans.* (*Arch. f. Zool.*, Bd. XII, 34 pages, 6 planches).

1920. Jäderholm (E.), *On some exotic Hydroids in the swedish zoological State Museum.* (*Ark. f. Zool.*, Bd. XIII, 11 pages, pl. I-II).

1838 et 1847. Johnston (G.), *A history of british Zoophytes.* (*Edinburgh, London and Dublin;* 8°, 1838. 1[re] éd.; 1847, 2[e] éd., 2 vol., London).

1872. Kirchenpauer, *Ueber die Hydroidenfamilie «Plumularidæ», einzelne Gruppen derselben und ihre Fruchtbehälter.* I. *«Aglaophenia».* (*Abh. Ver., Hamburg*, Bd. VI, 52 pages, Taf. I-VIII).

1824. Lamouroux, *Description des polypiers flexibles*, *in* Quoy *et* Gaimard. Voyage autour du monde exécuté par les corvettes l'*Uranie* et la *Physicienne* 1617-1930, par M. L. de Freycinet (Paris, *Pillet aîné;* 4°, p. 603-643, planches).

1767. Linné (C.), *Systema Naturæ.* (Édit. 12 *reformata;* 3 vol. Holmiæ, 8°).

1890. Marktanner-Turneretscher (G.), *Die Hydroiden des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums.* (*Ann. K. K. Hofmus.*, Wien, Bd. V, p. 194-286, Taf. III-VIII et *Wien, A. Holder*, gr. 8°).

1858. Mc Crady, *Gymnophtalmata of Charleston Harbor* (*Proc. Elliot Soc. nat. Hist. of Charleston South-Carolina;* vol. I, 1853-1858, p. 103-221, pl. VIII-XII; *Charleston*, 1859, 8°).

1920. Neppi, Valeria, *Nuove osservazioni sui polipi idroidi del Golfo di Napoli.* (*Public. Staz. Zool.*, Napoli, vol. II, p. 191-207, 13 figures).

1903. Nobre (A.), *Subsidios para o estuda da fauna marinha do norte de Portugal.* (*Ann. Sc. Nat.*, Porto, vol. VIII, p. 37-94 et p. 153-160, 1 planche).

1901. Nutting (C. C.), *The Hydroids of the Woods Hole Region* (*Bull. U. S. Fish. Comm.*, vol. XIX, p. 325-386, 155 figures dans le texte).

1904. —— *American Hydroids.* P. II., *The Sertularidæ.* (*Smiths. Inst. U. S. nat. Mus.*, *Special Bull.*, 4°, 151 pages, 139 figures, 41 planches).

1905. —— *Hydroids of the Hawaian Islands, etc.* (*Bull. U. S. Fish. Comm.;* vol. XXIII, p. 931-959, pl. I-XIII).

1927. —— *Report on the Hydroida collected by the U. S. Fisheries Steamer «Albatros» in the Pacific region, 1907-1910.* (*Bull. Smiths. Inst. U. S. nat. Mus.*, vol. 6, p. 195-242, pl. 40-47).

1893. Pictet (C.), *Étude sur les Hydraires de la baie d'Amboine.* (*Rev. suisse Zool.*, vol. I, p. 1-64, pl. I-III).

1900. Pictet et Bedot (M.), *Hydraires provenant des campagnes de l'«Hirondelle».* (*Résult. Camp. scient. Prince de Monaco*, fasc. XVIII, 58 pages, 10 planches).

1907. Ritchie (J.), *On a Collection of the Cape Verde Islands, etc. The Hydroids.* (*Proc. Zool. Soc.*, London, p. 488-514, 3 figures et pl. XXIII-XXVI).

1910. Ritchie (J.), *The Hydroids of the Indian Museum.* (*Rec. Ind. Mus.*; vol. V, part. I, 30 pages, pl. IV).

1910 *a*. *The marine Faune of the Mergui Archipelago, etc.* (*Proc. Zool. Soc.*, London, p. 799-825, pl. LXXVI-LXXVII).

1897. Schneider (K. C.), *Hydropolypen von Rovigno, etc.* (*Zool. Jahrb. Syst.*, Bd. X, 1898, p. 472-555, 2 figures).

1929. Splettstösser (W.), *Beiträge zur Kenntniss der Sertulariiden. « Thyroscyphus » Allm. etc.* (*Zool. Jahrb. Abth. f. Syst.*, Bd. LVIII, 134 pages, 94 figures, 2 cartes).

1912. Stechow (E.), *Hydroiden der Münchener Zoologischer Staatssammlung.* (*Zool. Jahrb. Abth. f. Syst.*, Bd. XXXII, p. 333-378, fig. A-G, Taf. XII-XIII).

1913. —— *Hydroidpolypen der japanischen Ostküste, etc.* (*Abh. math. phys. Klasse, K. Bayer Ak. Wiss.*, Bd. III, Suppl. p. 1-162, 135 figures).

1919. Stechow (E.), *Zur Kenntnis der Hydroidenfauna von Mittelmeeres, Amerikas und anderer Gebiete.* (*Zool. Jahrb. Syst.*, Bd. XLII, p. 1-172, figures).

1923. —— *Zur Kenntnis der Hydroidenfauna der Mittelmeeres, Amerikas and anderer Gebiete.* (*Zool. Jahrb. Abt. f. Syst.*, Bd. XLVII, p. 29-270, 35 figures dans le texte).

1923. Stechow et Müller (H. C.), *Hydroiden der Aru-Inseln.* (*Senk. Naturf. Ges.*, Bd. XXXV, p. 459-478, Taf. XXVII).

1904. Thornely, Miss Laura (R.), *Report on the Hydroida collected by Prof. Herdman at Ceylan in 1902.* (*Rep. Gov. Ceylan Pearl Oyster Fish. Supplem.*, Rep., N° VIII, p. 107-126, 4 figures dans le texte, pl. I-III).

1908. —— *Reports on the marine biology of the Sudanese Read Sea. X. Hydroida collected by Mr. C. Crossland.* (*Journ. Linn. Soc.*, vol. XXXI, p. 80-85, pl. IX).

1916. —— *Reports on the Hydroida and Polyzoa collected by Mr. James Hornel at Okhamandal in Kattiavar in 1905-1906.* (*Rep. Gov. Baroda on the mar. Zool. of Okhamandal*; Pt. II, p. 147-150).

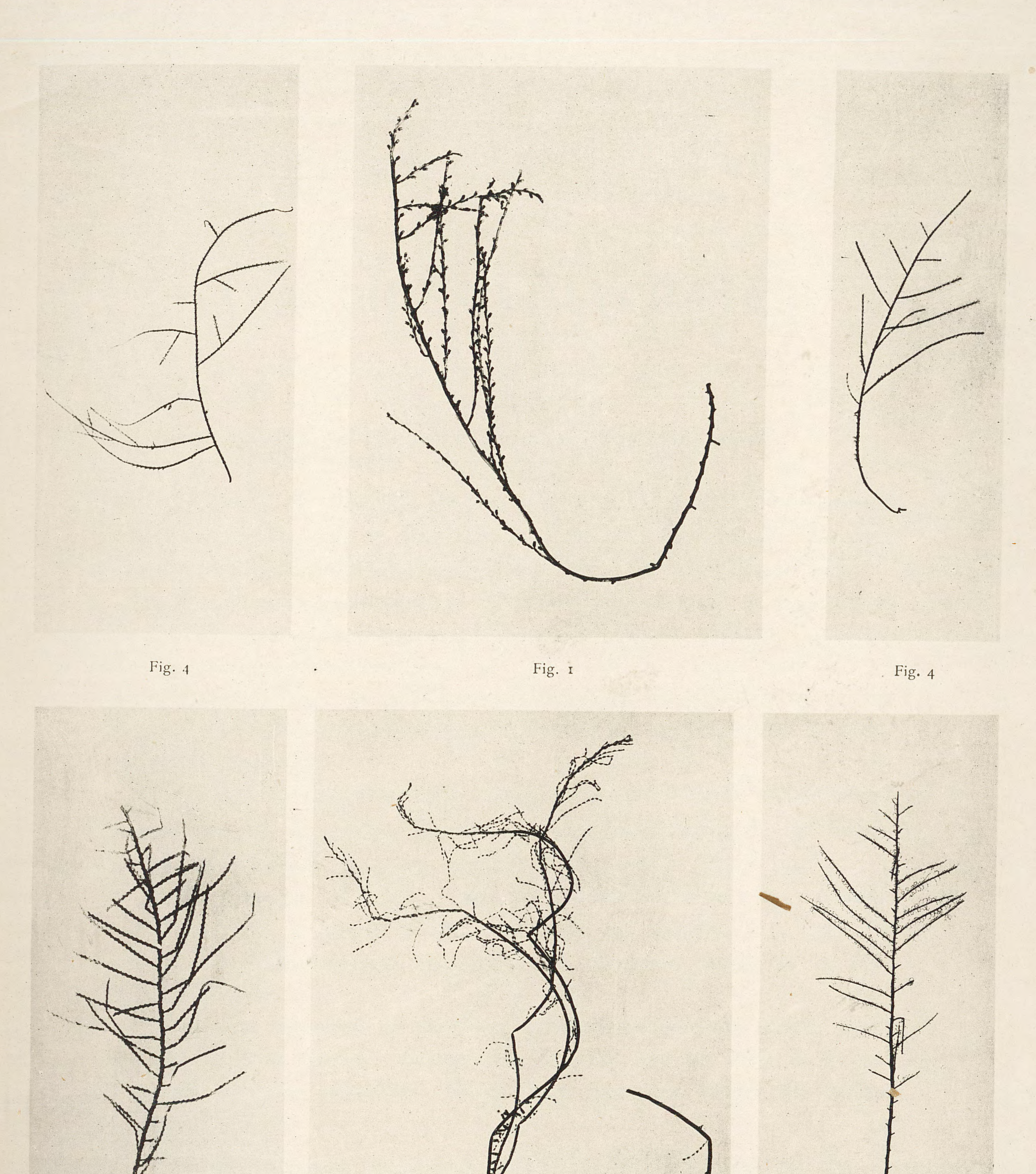
1930. Totton (A. K.), *Cœlenterata. P. V. Hydroida* (*Brit. Antarct. « Terra Nova » Exped., 1910, Nat. Hist. Rep., Zool.*, vol. V, p. 131-252, 70 figures dans le texte, 3 planches).

1928. Trebilcock (R. E.), *Notes on new Zealand Hydroida* (*Proc. Roy. Soc. Victoria*; vol. XLI, N.S., p. 1-31, pl. I-VII).

1883. Weismann (A.), *Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen zugleich als Beitrag Zur Kenntnis der Baues und der Lebenerscheinungen dieser Gruppe.* (Jena, *G. Fischer*; in-4°, 395 pages, 24 Taf.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. — *Thyroscyphus fruticosus* (ESPER), grandeur naturelle.
2. — *Sertularella diaphana* (ALLM.) — —
3. — *Dynamena cornicina* Mc GRADY — —
4. — *Diphasia mutulata* (BUSK), réduit de 1/7.
5. — *Halicornaria gracilicaulis* (JÄDERHOLM), grandeur naturelle.



ANNÉLIDES POLYCHÈTES

PAR

PIERRE FAUVEL

PROFESSEUR DE ZOOLOGIE À L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE D'ANGERS.

Les Annélides Polychètes recueillies par M. R. Ph. Dollfus [1] proviennent principalement du golfe de Suez, quelques-unes du golfe d'Akaba et un petit nombre seulement ont été récoltées sur une carène de navire à Ismaïlia [2].

La plupart de ces Annélides ont été recueillies, au cours de dragages ou de chalutages, dans les anfractuosités de divers supports, cailloux, Polypiers, Ascidies ou paquets de coquilles.

La faune de Suez est spécialement intéressante au point de vue de ses rapports avec celle du canal, récemment étudiée par une expédition de l'Université de Cambridge.

La question se posait, en effet, de savoir comment s'était peuplée cette «place vide dans la nature». Ce peuplement s'était-il fait de la mer Rouge vers la Méditerranée, ou en sens inverse et dans quelles proportions?

En ce qui concerne les Polychètes, on a constaté l'envahissement du canal par des espèces de la mer Rouge, tandis que peu d'espèces y ont pénétré venant de la Méditerranée et, pour la plupart, elles n'ont pas dépassé les premiers kilomètres.

Le fait que le courant du canal est, pendant dix mois sur douze, dirigé du Sud au Nord explique facilement ce résultat, tout au moins en ce qui concerne les larves pélagiques. Mais il faut aussi tenir compte des espèces

[1] Cette collection se trouve actuellement en partie au Museum d'Histoire Naturelle de Paris, en partie au Musée Royal Zoologique d'Égypte (don de la Société Misr pour les pêcheries).

[2] Pour la position des stations de récolte, voir le mémoire de R. Ph. Dollfus sur sa mission.

transportées sur les coques de navires, en pareil cas le transport peut s'effectuer indifféremment dans les deux sens.

Ainsi POTTS (1928) admet que l'*Hydroïdes norvegica*, très commun sur les barges du canal, est venu du Nord. La *Pista cristata*, espèce de l'Atlantique et de la Méditerranée, a pénétré jusqu'à Port Taufiq et dans le golfe de Suez. Le *Dasychone lucullana*, également méditerranéen, a pénétré jusqu'à Toussoum, au kilomètre 87.

Mais la question se complique du fait que beaucoup de Polychètes sont absolument cosmopolites. Maintes espèces de l'Atlantique et de la Méditerranée ont été signalées dans l'océan Indien et dans ses dépendances et jusque dans le Pacifique et leur nombre s'accroit tous les jours. En outre, bien des espèces longtemps considérées comme spécialement Indo-Pacifiques se montrent absolument identiques à des espèces européennes lorsqu'on se donne la peine de les comparer soigneusement à celles-ci. L'examen le plus attentif ne permet de relever entre elles aucune différence spécifique. On risque donc de considérer comme une importation nouvelle une espèce simplement désignée jusque là par un nom différent, bien que synonyme, en réalité.

Tel est, par exemple, le cas de *Trypanosyllis zebra* GRUBE et *T. Richardi* GRAVIER; *Amphitrite rubra* RISSO et *A. vigintipes* GRUBE; *Polymnia nebulosa* MONTAGU et *P. triplicata* WILLEY; *Thelepus setosus* QUATREFAGES et *T. thoracicus* GRUBE; *Hydroïdes norvegica* GUNNERUS et *H. japonica* MARENZELLER, pour n'en citer que quelques-uns.

La collection de M. DOLLFUS comprend les 78 espèces suivantes :

APHRODITIENS :

Lepidonotus carinulatus GRUBE. M. R. — O. I. — Pac.
Harmothoë Boholensis GRUBE. M. R. — O. I. — Pac.
Harmothoë minuta POTTS. M. R.
Harmothoë dictyophora GRUBE. M. R. — O. I. — Pac.
Scalisetosus levis MARENZELLER. Japon.
Lagisca flaccida POTTS. Zanzibar.
Iphione muricata SAVIGNY. M. R. — O. I. — Pac.
Hermenia acantholepis GRUBE. O. I. — Pac.
Lepidasthenia elegans GRUBE. Méd. — O. I. — Pac.
Leanira japonica MC INTOSH. O. I. — Pac.

CHRYSOPÉTALIENS :

Bhawania cryptocephala GRAVIER. M. R. — O. I. — Pac.

AMPHINOMIENS :

Eurythoë complanata PALLAS. M. R. — O. I. — Pac.
Spinther miniaceus GRUBE. Atl. — Méd.

HÉSIONIENS :

Leocrates Claparedii COSTA. Méd. — M. R. — O. I.

PHYLLODOCIENS :

Phyllodoce madeirensis LANGERHANS. Atl. — Méd. — O. I. — Pac.
(?) *Eulalia* (*Eumida*) *sanguinea* ŒRSTED. Atl. — Méd. — M. R.
Paralacydonia paradoxa. FAUVEL. Méd.

NEPHTHYDIENS :

Nephthys inermis EHLERS. Atl. — Méd.

SYLLIDIENS :

Syllis (*Haplosyllis*) *spongicola* GRUBE. Atl. — Méd. — O. I. — Pac.
Syllis (*Haplosyllis*) *depressa* AUGENER, var. *Dollfusi* n. var. Pac.
Syllis gracilis GRUBE. Atl. — Méd. — M. R. — O. I. — Pac.
Syllis variegata GRUBE. Atl. — Méd. — O. I. — Pac.
Syllis closterobranchia SCHMARDA. M. R. — O. I. — Pac.
Syllis exilis GRAVIER. M. R. — O. I. — Pac.
Trypanosyllis zebra GRUBE. Atl. — Méd. — O. I. — Pac.
Exogone spec. ind.
Autolytus spec. ind.

NÉRÉIDIENS :

Nereis zonata-persica FAUVEL. M. R. — O. I. — Pac.
Nereis Coutierei GRAVIER. M. R. — O. I.
Ceratonereis Costae GRUBE. Méd. — M. R. — O. I. Pac.
Ceratonereis pachychaeta FAUVEL. M. R. — O. I. Pac.
Ceratonereis Erythraeensis FAUVEL M. R. O. I.
Ceratonereis mirabilis KINBERG. Atl. — M. R. — O. I. — Pac.
Perinereis cultrifera GRUBE. Atl. — Méd. — M. R. — O. I. — Pac.
Perinereis nuntia SAVIGNY. M. R. — O. I. — Pac.
Platynereis Dumerilii AUD.-EDW. Atl. — Méd. — O. I. — Pac.
Leonnates Jousseaumei GRAVIER. M. R. — O. I.

EUNICIENS :

Eunice Aphroditoïs PALLAS. Atl. — Méd. — M. R. — O. I. — Pac.
Eunice Grubei GRAVIER. M. R. — O. I. — Pac.
Eunice longicirris GRUBE. Golfe de Suez.
Eunice antennata SAVIGNY. M. R. — O. I. — Pac.
Eunice indica KINBERG. M. R. — O. I. — Pac.
Eunice australis QUATREFAGES. O. I. — Pac.
Nicidion edentulum EHLERS. Atl. — Pac.
Onuphis spec. ind.
Aglaurides fulgida SAVIGNY. M. R. — O. I. — Pac. Atl.
Lumbriconereis sphaerocephala SCHMARDA. Pac.
Lumbriconereis debilis GRUBE. M. R. — O. I.
Staurocephalus spec. ind.

GLYCÉRIENS :

Glycera tesselata GRUBE. Atl. — Méd. M. R. — O. I. — Pac.

SPIONIDIENS :

Prionospio pinnata EHLERS. Atl. O. I. — Pac.
Prionospio spec. ind.

OPHÉLIENS :

Armandia spec. ind.
Polyophthalmus pictus DUJARDIN. Atl. — Méd. — M. R. — O. I. — Pac.

CAPITELLIENS :

Dasybranchus carneus GRUBE. Golfe de Suez.

TÉRÉBELLIENS :

Amphitrite rubra RISSO. Méd. — M. R. — Pac.
Terebella Ebrenbegi GRUBE. M. R. — O. I. — Pac.
Polymnia nebulosa MONTAGU. Atl. — Méd. — O. I. — Pac.
Pista macrolobata HESSLE. Golf de Suez. — Japon.
Loimia medusa SAVIGNY. Atl. — M. R. — O. I. — Pac.
Thelepus setosus QUATREFAGES. Atl. — M. R. — O. I. — Pac.
Polycirrus coccineus GRUBE, M. R. — O. I.
Polycirrus spec. ind.

SABELLIENS :

Branchiomma vesiculosum MONTAGU. Atl. — Méd. — O. I.
Sabellastarte indica SAVIGNY. M. R. — O. I. — Pac.
Potamilla stichophthalmos GRUBE. Atl. — Méd.
Dasychone serratibranchis GRUBE. O. I. — Pac.

SERPULIENS :

Serpula vermicularis L. Atl. — Méd. — M. R. — O. I.
Hydroïdes norvegica GUNNERUS. Atl. — Méd. — O. I. — Pac.
Hydroïdes heteroceros GRUBE. M. R. — O. I.
Vermiliopsis glandigera GRAVIER. M. R. — O. I.
Pomatoceros cœruleus SCHMARDA. O. I. — Pac.
Pomatoceros triqueter LINNÉ. Atl. — Méd.
Spirobranchus giganteus PALLAS. Atl. — M. R. — O. I. — Pac.
Spirobranchus Gardineri PIXELL. O. I.
(?) *Placostegus tridentatus* FABRICIUS. Atl. Méd.
Ditrupa arietina O. F. MÜLLER. Atl. — Méd. — O. I.
Salmacina Dysteri HUXLEY. Atl. — Méd. — M. R. — O. I. — Pac. [1].

Sur ces 78 espèces dix seulement sont nouvelles pour l'océan Indien ou la mer Rouge : *Scalisetosus levis*, du Japon; *Spinther miniaceus*, de l'Atlantique et de la Méditerranée; *Paralacydonia paradoxa*, de la Méditerranée; *Nephthys inermis*, de l'Atlantique et de l'Adriatique; *Haplosyllis depressa*, du Pacifique; *Nicidion edentulum*, de l'Atlantique et du Pacifique; *Lumbriconereis sphaerocephala*, du Pacifique; *Potamilla stichophthalmos*, de l'Atlantique et de la Méditerranée; ainsi que *Pomatoceros triqueter* et *Placostegus tridentatus*.

Deux espèces sont jusqu'ici spéciales au golfe de Suez : *Eunice longicirris* et *Dasybranchus carneus*. La *Pista macrolobata*, du golfe de Suez, a été, en outre, retrouvée au Japon. Enfin la variété *Dollfusi* de l'*Haplosyllis depressa* est nouvelle par la science.

Le *Spinther miniaceus*, rare petit Amphinomien vivant sur les Éponges, a pu être apporté à Suez par la coque des navires.

La *Paralacydonia paradoxa* est un curieux Phyllodocien aberrant, ayant un

[1] Atl. = Atlantique; Méd. = Méditerranée; M. R. = mer Rouge; O. I. = océan Indien; Pac. = Pacifique.

faux air de *Nephthys,* et paraissant, jusqu'à présent, spécial à la Méditerranée. Une espèce voisine, il est vrai, a déjà été signalée aux îles de la Sonde et en Nouvelle-Zélande (*P. Weberi* Horst = *P. Mortenseni* Augener) et les différences sont bien faibles entre ces deux formes.

La *Nephthys inermis* Ehlers, de la Floride, avait été retrouvée au Cap Finistère par Mc Intosh et dans l'Adriatique par Marenzeller. Les spécimens du golfe de Suez ont permis d'en compléter et d'en rectifier la description. Cette espèce occupe une place tout à fait à part dans la famille des Nephthydiens par l'absence complète de papilles sur la trompe et par la position de ses antennes, mais elle n'est pas dépourvue de mâchoires comme on le croyait, à tort, seulement les deux crocs insérés beaucoup plus loin dans le pharynx avaient échappé jusqu'ici aux observateurs.

Grube, dans ses «Annélides de la mer Rouge» (1869), avait décrit une *Eunice longicirris* dont l'identification, faute de figures, était restée douteuse, plusieurs auteurs la rattachaient, avec quelques doutes, il est vrai, à l'*E. Grubei* Gravier de Djibouti.

Le très bel exemplaire recueilli par M. Dollfus, dans la même localité que le type primitif de Grube, a permis de contrôler la parfaite exactitude de la première description et de constater que l'*E. Grubei* est bien une espèce différente.

La présence à Suez du *Nicidion edentulum,* espèce de San-Thomé et de Juan-Fernandez, est particulièrement intéressante.

Grube avait décrit de Tor (golfe de Suez) un *Dasybranchus carneus,* tout en se demandant s'il ne s'agissait pas d'une simple variété du *D. caducus.*

Plusieurs individus recueillis par M. Dollfus correspondent fort exactement à la description de ce *D. carneus,* qui n'avait jamais été revu depuis et dont Eisig, dans sa monumentale monographie des Capitellidés, semble même avoir ignoré l'existence.

Enfin si le petit tube de Serpulien, transparent comme cristal, appartient bien au *Placostegus tridentatus,* cette espèce de l'Atlantique et de la Méditerranée serait nouvelle pour la mer Rouge.

POLYCHÆTA.

Famille des **APHRODITIENS** Savigny.

Genre **LEPIDONOTUS** Leach.

Lepidonotus carinulatus Grube.

Lepidonotus carinulatus : Fauvel 1911, p. 367, fig. 1 (Synonymie) et 1919, p. 330.
— — Potts 1909, p. 331.
— — Horst 1917, p. 69, pl. XV, fig. 10.
Golfe de Suez, St. XVII *ter.*

Cette espèce, si répandue dans l'océan Indien, où elle remplace le *L. squamatus* de l'Atlantique, n'est représentée que par deux petits individus.

Distribution géographique. — Mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Genre **HARMOTHOË** Kinberg.

Harmothoë Boholensis (Grube).

Polynoë Boholensis Grube 1878, p. 41, pl. III, fig. 4.
Harmothoë Boholensis Fauvel 1911, p. 369; 1919, p. 332; 1927, p. 415.
Paralepidonotus Boholensis Horst, 1917, p. 77, pl. XVIII, fig. 1-2.
Golfe de Suez, St. V et St. X, sur *Spongia.*

Les spécimens de la St. X, sont très petits et plusieurs, ayant perdu leurs élytres, sont douteux.

Contrairement à l'opinion de Horst, qui la range dans le genre *Paralepidonotus,* cette espèce me paraît bien être une *Harmothoë* typique, ainsi que je crois l'avoir déjà démontré (1919, p. 333). Elle se rapproche beaucoup de l'*H. reticulata* Claparède de la Méditerranée.

Elle est fréquente dans le canal de Suez à Kantara et dans le petit lac Amer.

Distribution géographique. — Mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Philippines, îles de la Sonde.

Harmothoë dictyophora (Grube).

Polynoë dictyophora Grube, 1878, p. 44, pl. XV, fig. 9.
Harmothoë dictyophora Willey, 1905, p. 251, pl. I, fig. 14-16.
— — Fauvel, 1911, p. 370; 1919, p. 334; 1927, p. 414.
Golfe de Suez, St. V, XXI et XXIV.

Cette espèce se reconnaît facilement à ses élytres divisées en champs polygonaux, du centre desquels s'élèvent des tubercules bifurqués, tandis que ces tubercules se terminent en pointe simple chez l'*H. areolata* de la Méditerranée et de l'Atlantique et qui est, d'ailleurs, une espèce très affine.

Distribution géographique. — Canal de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Harmothoë minuta (Potts).

Polynoë(?) *minuta* Potts, 1910, p. 337, pl. XIX, fig. 12; pl. XX, fig. 31; pl. XXI, fig. 42, 43.
Golfe de Suez, St. V et golfe d'Akaba, St. XXXIX.

Les élytres et les soies des petits spécimens, plus ou moins entiers, des stations ci-dessus, correspondent bien à la description et aux figures de Potts.

Les soies, surtout celles de la rame dorsale, rappellent celles des *Scalisetosus* par leur transparence de cristal, mais elles ne portent pas les sortes de poches caractéristiques de ce genre.

Distribution géographique. — Mer Rouge, golfe de Suez, golfe d'Akaba.

Genre **SCALISETOSUS** Mc Intosh.

Scalisetosus levis Marenzeller (fig. 1).

Scalisetosus levis Marenzeller, 1902, p. 575, pl. III, fig. 12.
(?) *Polynoë crinoïdicola* Potts, 1910, p. 337, pl. XVIII, fig. 10, pl. XXI, fig. 39-41.
(?) *Scalisetosus tentaculatus* Horst, p. 100, pl. XXI, fig. 5-7.
Golfe de Suez, St. XVIII et XXII.

Les deux individus recueillis sont cassés en deux ou trois morceaux, comme cela arrive si fréquemment aux *Scalisetosus* dont le corps est d'une fragilité remarquable.

Sur le spécimen de la Station XVIII, les yeux sont en partie décolorés tandis qu'ils sont bien pigmentés sur l'autre individu dont la tête, avec ses antennes latérales assez longues et filiformes, correspond à la figure donnée par Potts.

Les élytres, grandes, blanches, semi-transparentes et molles sont dépourvues de franges et ne portent que des papilles très petites et nombreuses.

Les soies dorsales, assez fortes, arquées, très transparentes, ne portent, sur leur bord convexe, qu'une seule épine, ou plutôt une seule encoche, tandis que chez la plupart des autres *Scalisetosus* les soies dorsales portent de nombreuses poches (fig. 1, *a*).

Les soies ventrales sont de deux sortes; les supérieures, plus longues, ont une hampe terminée par un léger renflement portant la poche creuse et dentelée caractéristique suivie d'une région distale allongée, très finement épineuse et légèrement renflée en bouton à l'extrémité qui présente une très petite encoche. Ces soies rappellent beaucoup celles du *Sc. assimilis* Mc Intosh d'Europe (fig. 1, *c-f*).

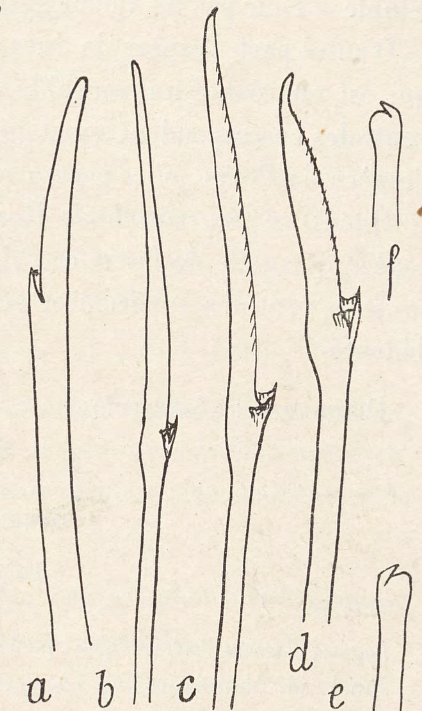


Fig. 1. — *Scalisetosus levis*. Soies (× 210), *a*, dorsale; *b*, ventrale supérieure; *c*, ventrale médiane; *d*, ventrale inférieure; *e-f* extrémité des soies ventrales moyennes × 700.

Les soies ventrales inférieures se terminent en croc aigu et un peu recourbé (fig. 1, *d*). Ces spécimens du golfe de Suez correspondent donc exactement à la description et aux figures de Marenzeller pour le *Sc. levis*, du Japon.

Le *Sc. tentaculatus* Horst, de Malaisie, ne me paraît pas différer sensiblement de l'espèce de Marenzeller, les soies, autant qu'on en peut juger par les figures insuffisamment grossies, semblent identiques, car, chez le *Sc. levis*, on en rencontre dont la ciliation est très fine ou même absente et la petite

dent du rostre des soies ventrales supérieures ne se voit nettement qu'à un fort grossissement et dans une position favorable de la soie. Ces détails, cependant, sont suffisamment indiqués sur la figure de Marenzeller.

Les élytres du *Sc. levis* auraient des papilles cylindriques, tandis que celles du *Sc. tentaculatus* seraient ovales, caractère de bien mince importance et qui semble n'avoir pas de valeur spécifique.

D'autre part, l'espèce de Suez ressemble fort à la *Polynoë crinoïdicola* Potts, qui est en réalité un véritable *Scalisetosus*. La tête, les élytres et les soies ventrales correspondent exactement, seules les soies dorsales diffèrent. Dans l'espèce de Potts, elles portent cinq ou six encoches au lieu d'une seule.

Quant au *Sc. crinoïdicola* Horst, je ne suis pas sûr que ce soit la même espèce que celle de Potts car, d'après la description et les figures de Horst, les soies ventrales supérieures ne semblent pas se terminer par un renflement bidenté.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, mer Rouge(?), Japon.

Genre **LAGISCA** Malmgren.

Lagisca flaccida Potts.

Lagisca flaccida Potts, 1910, p. 339, pl. XVII, fig. 11; pl. XXI, fig. 49, 50.
Jubal, sur Madrépore (29.12.1928).

L'unique spécimen, fragmenté, à élytres molles et gélatineuses, a aussi une tête et des soies correspondant bien à la description et aux figures de Potts.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, Zanzibar.

Genre **IPHIONE** Kinberg.

Iphione muricata (Savigny).

Iphione muricata Seidler, 1922, p. 75 (synonymie).
— — Fauvel, 1919, p. 384; 1930, p. 509.
— — Pruvot, 1930, p. 3, fig. 1.
Golfe de Suez, St. XVII *ter*.

Cette espèce, pourtant si largement répandue dans l'océan Indien, n'est représentée que par un seul individu de taille moyenne.

Distribution géographique. — Mer Rouge, océan Indien, Pacifique.

Genre **HERMENIA** Grube.

Hermenia acantholepis (Grube).

Hermenia acantholepis Seidler, 1924, p. 94.
— — Pruvot, 1930, p. 11, pl. I, fig. 27-32.
Polynoë acantholepis Grube, 1878, p. 24, pl. II, fig. 1.
Lepidonotus acantholepis Horst, 1917, p. 67, pl. XV, fig. 3-4.
— — Fauvel, 1922, p. 490, fig. 1.
Golfe de Suez, St. XXIV.

Ce curieux Polynoïnien à corps trapu, coriace, à petites élytres orbiculaires, très épaisses, très adhérentes, bordées de gros tubercules, a été redécrite en détail et très bien figurée par Pruvot d'après des spécimens de Nouvelle-Calédonie, identiques à ceux de Suez.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, océan Indien, Madagascar, Philippines, Pacifique, Samoa, Nouvelle-Calédonie, Australie.

Genre **LEPIDASTHENIA** Malmgren.

Lepidasthenia elegans (Grube).

Lepidasthenia elegans Potts, 1909, p. 342, pl. XIX, fig. 6; pl. XX, fig. 32.
— — Fauvel, 1923, p. 88, fig. 22 *a-g*; 1930, p. 509.
— — Pruvot, 1930, p. 14, pl. I, fig. 20-26.
Golfe de Suez, St. XVII *ter*.

Je ne puis trouver aucune différence appréciable entre ce spécimen, malheureusement brisé en deux, et ceux de Naples. Les élytres, les soies et jusqu'à la coloration sont identiques. Les bandes transversales alternativement claires et foncées sont réparties de la même façon à la face dorsale.

Cette espèce a d'ailleurs été retrouvée par POTTS à Zanzibar et par PRUVOT et nous-même dans du matériel provenant de Nouvelle-Calédonie.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Méditerranée, golfe de Suez, océan Indien, Zanzibar, Pacifique, Nouvelle-Calédonie.

Genre LEANIRA KINBERG.

Leanira japonica Mc INTOSH.

Leanira japonica Mc INTOSH, 1885, p. 154, pl. XXII, fig. 3, pl. XIV A, fig. 1-2.
— — FAUVEL, 1930, p. 9.
— *Sibogae* HORST, 1917, p. 115, pl. XXIV, fig. 1-3.
Sthenolepis japonica WILLEY, 1905, p. 259, pl. II, fig. 49.
— — IZUKA, 1912, p. 88, pl. X, fig. 3-7.
Golfe de Suez, St. XXXI.

Tous les individus de cette station sont de petite taille et en mauvais état, la région postérieure, en particulier, est généralement fortement macérée.

Cependant quelques élytres conservées et quelques parapodes portant encore des soies en bon état permettent d'identifier cette espèce avec une certitude relative.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Golfe de Suez, océan Indien, golfe de Manaar, Malaisie, Japon.

Famille des CHRYSOPÉTALIENS EHLERS.

Genre BHAWANIA SCHMARDA.

Bhawania cryptocephala GRAVIER.

Bhawania cryptocephala GRAVIER, 1901, p. 263, pl. X, fig. 152-156.
— — FAUVEL, 1919, p. 347.
— — PRUVOT, 1930, p. 20.
(?) *Bhawania myrialepis* SCHMARDA, 1861, p. 164, pl. XXXVII, fig. 323-325.
Golfe de Suez, St. XI et XVII *bis*.

Deux très petits spécimens mesurent seulement 1 et 2 millimètres. Ils correspondent bien à la description de GRAVIER qui a décrit cette espèce de Djibouti.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Philippines, Pacifique, Nouvelle-Calédonie.

Famille des AMPHINOMIENS SAVIGNY.

Genre EURYTHOË KINBERG.

Eurythoë complanata (PALLAS).

Eurythoë complanata AUGENER, 1913, p. 87 (Synonymie).
— — FAUVEL, 1919, p. 348.
— — PRUVOT, 1930, p. 23.
— *alcyonia* GRAVIER, 1901, p. 248, pl. IX, fig. 140-143, pl. X. fig. 144-146.
— *laevisetis* FAUVEL, 1914 *a*, p. 116, pl. VIII, fig. 28-30, 33-37.
Île Sénafir, sous une pierre. — Ras Zeiti, sur Madrépore.

L'*Eurythoë complanata* présente de grandes variations dans la longueur et la rigidité des soies, sans doute suivant l'habitat et la maturité sexuelle plus ou moins avancée.

La contraction modifie l'aspect des appendices et l'ouverture plus ou moins prononcée de la bouche et de l'anus. En outre, les réactifs acides, ou un séjour trop prolongé dans l'alcool ou le formol, fait souvent disparaître plus ou moins complètement les grosses dents des soies en harpon.

C'est ainsi que jadis j'avais été amené à décrire sous le nom d'*E. laevisetis* des exemplaires à soies complètement lisses, aspect dû, ainsi que je le reconnus ensuite, à l'action des réactifs.

La plupart des auteurs sont maintenant d'accord pour réunir l'*E. alcyonia* SAVIGNY à l'*E. complanata* PALLAS, dont le nom a la priorité.

Cette espèce est abondamment répandue dans les récifs coralliens des mers tropicales.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Atlantique tropical, océan Indien, mer Rouge, Pacifique.

Genre **SPINTHER** Johnston.

Spinther miniaceus Grube.

Spinther miniaceus Grube, 1860, p. 74, pl. III, fig. 3.
— — Riddell, 1900, p. 107, pl. I, fig. 6-10.
— — Fauvel, 1923, p. 140, fig. 50, *a-f*.
— *arcticus* Sars, Malmgren, 1867, p. 127.
Golfe de Suez, St. V et St. II.

La synonymie des espèces du genre *Spinther*, fort embrouillée, a été notablement élucidée par Riddell (1909) qui les réduit à quatre, toutes de l'Atlantique ou de la Méditerranée.

Depuis, Augener (1913, p. 84) a décrit un *Sp. australiensis*, d'Australie, caractérisé par ses soies composées dont l'article recourbé porte une grosse dent sur son bord concave.

Les petits spécimens du golfe de Suez, dont l'un présente encore des traces de coloration rouge, correspondent bien au *Sp. miniaceus* Grube, de la Méditerranée : corps de petite taille, à segments peu nombreux, parapodes sans cirre dorsal, crochets articulés semblables.

Il est possible que cette forme de la Méditerranée ait penétré dans le golfe de Suez par le canal, amenée avec les éponges sur lesquelles elle vit, par l'intermédiaire de carènes de bateaux.

Distribution géographique. — Méditerranée, Adriatique, golfe de Suez, Atlantique (Irlande, Hébrides).

Famille des **HÉSIONIENS** Grube.

Genre **LEOCRATES** Kinberg.

Leocrates Claparedei Costa.

Tyrrhena Claparedii : Claparède, 1868, p. 228, pl. XVIII, fig. 3.
Leocrates Claparedii Fauvel, 1919, p. 371, 1923*a*, p. 237, fig. 88, *i-n*, 1927*a*, p. 417.
— *Giardi* Gravier, 1900, p. 180, pl. X, fig. 17-19.
Golfe de Suez, St. XI.

Le *Leocrates Giardi* Gravier, de la mer Rouge, ne me semble différer en rien du *L. Claparedii*, espèce de la Méditerranée que j'ai déjà signalée dans le canal de Suez, le golfe Persique et le golfe de Manaar.

Distribution géographique. — Méditerranée, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien.

Famille des **PHYLLODOCIENS** Grube.

Genre **PHYLLODOCE** Savigny.

Phyllodoce madeirensis Langerhans.

Phyllodoce madeirensis Fauvel, 1919, p. 361, fig. II (Synonymie).
— *Sanctæ-Vincentis* Mc Intosh, 1885, p. 166.
— *Sancti-Josephi* Gravier, 1900, p. 196, fig. 53-55, pl. X, fig. 20-21.
Golfe de Suez, St. XI.

Le spécimen de la Station XI est d'assez belle taille. La trompe est invaginée, le prostomium porte, en arrière, un petit bouton céphalique.

Les cirres dorsaux, assez allongés, mais cependant asymétriques et subrhomboïdaux, se rapprochent de la *Ph. Sancti-Josephi* Gravier de Djibouti qui n'est elle même qu'une des formes si variables de la *Ph. madeirensis*.

Distribution géographique — Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien.

Genre **EULALIA** Œrsted.

(?) **Eulalia (Eumida) sanguinea** (Œrsted).

Ismaïlia, sur la coque d'un bateau.

Deux très petites *Eulalia*, à cirres ovales, semblent être des *E. sanguinea*, mais la trompe étant invaginée une vérification sérieuse n'a pas été possible.

A la Station XXIV, il a été recueilli un assez grand Phyllodocien, qui semble avoir été séché, et dont les cirres et les appendices, en trop mauvais état,

ne permettent pas la détermination. Vu sa coloration verdâtre, il est possible que ce soit une *Eulalia viridis*, espèce cosmopolite.

Genre **PARALACYDONIA** Fauvel.

Paralacydonia paradoxa Fauvel (fig. 2).

Paralacydonia paradoxa Fauvel, 1913, p. 54, fig. 5, 1914*b*, p. 118, pl. VII, fig. 1-9, 1923*a*, p. 198, fig. 74, *e-i*.
Golfe de Suez, St. V.

Un petit spécimen, mesurant 12 millimètres de longueur sur 1 millimètre de largeur, pieds compris, est entier et en très bon état de conservation.

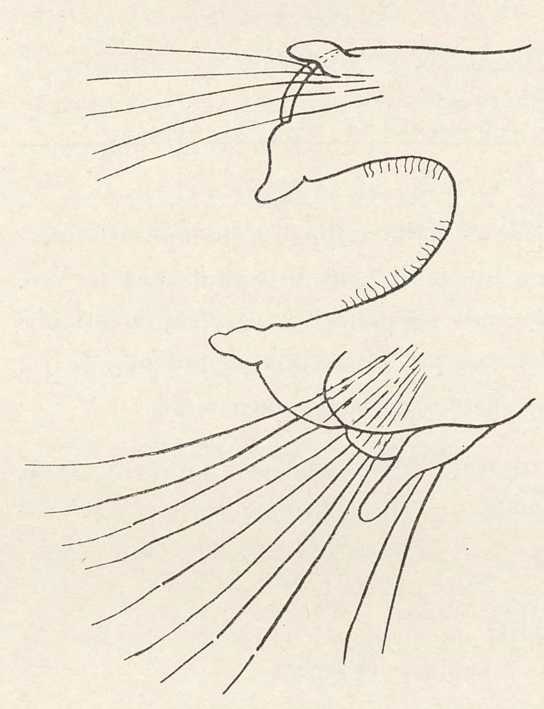


Fig. 2. — *Paralacydonia paradoxa* : Parapode de la région moyenne du corps. × 210.

Le prostomium est dépourvu d'yeux, mais on remarque une tache brunâtre, bilobée, profonde, à la hauteur du premier segment sétigère. De chaque côté du dos, et surtout sur l'arête supérieure des rames dorsales et ventrales on remarque des séries de 2-3 points foncés, très petits, mais très nets.

Les parapodes sont exactement semblables à ceux de la forme type et portent des cils vibratiles disposés de la même façon (fig. 2).

Les soies sont identiques et la rame ventrale porte également deux soies inférieures simples.

La *P. Weberi* Horst (= *P. Mortenseni* Augener, 1924, p. 311) de Malaisie et de Nouvelle-Zélande, espèce très voisine, se distingue principalement de la *P. paradoxa* par l'absence de ces soies simples.

Distribution géographique. — Méditerranée, golfe de Suez.

Famille des NEPHTHYDIENS Grube.

Genre **NEPHTHYS** Cuvier.

Nephthys inermis Ehlers (fig. 3).

Nephthys inermis Ehlers, 1887, p. 125, pl. XXXVIII, fig. 1-6.
— — Marenzeller, 1902, p. 2 et 11.
— — Fauvel, 1923*a*, p. 375, fig. 147.
Golfe de Suez, St. VI et St. III.

Ehlers (1887, p. 125) a décrit, des côtes de la Floride, une singulière *Nephthys* ne portant qu'une paire d'antennes et à trompe dépourvue de papilles et de mâchoires. Outre les soies ordinaires, les pieds portent des soies bifurquées en lyre, comme l'*Aglaophamus* de Kinberg (fig. 3, *d*).

Sur une *Nephthys* de la Casamance, N. *lyrochaeta* (1902), j'ai retrouvé des soies semblables, mais si les pieds de cette espèce présentent une certaine ressemblance avec ceux de l'espèce d'Ehlers la trompe est pourvue de papilles et de mâchoires.

On pouvait se demander si l'absence de papilles ne provenait pas du mauvais état de conservation, mais Mc Intosh qui a vu des spécimens du Cap Finistère et Marenzeller qui a retrouvé cette espèce dans l'Adriatique, sont unanimes à confirmer l'absence de papilles et de mâchoires.

Des trois *Nephthys* recueillies aux Stations III et VI, l'une est entière, longue de 85 millimètres, avec environ 150 segments, la trompe est invaginée; des deux autres individus, trouvés postérieurement, l'un présente une trompe entièrement dévaginée et sur laquelle les papilles labiales, ainsi que les autres papilles, font complètement défaut. Cette trompe correspond exactement à la figure 1, pl. XXXVIII d'Ehlers.

Le prostomium, relativement large et à bord arrondi, sur l'individu à trompe dévaginée, est plus allongé sur les deux autres (fig. 3, *a*, *b*). Un peu au-dessous de son bord antérieur, il porte, de chaque côté, un très petit bouton, à peine saillant, fort peu visible, qui représente l'antenne décrite par Ehlers. Mais, à la partie postérieure du prostomium, on remarque deux légers soulèvements des téguments portant chacun un *très petit œil*, réduit à

un simple point, plus ou moins visible et un peu en avant de chaque œil se dresse verticalement une petite antenne filiforme que l'on ne peut distinguer qu'en inclinant le prostomium, ce qui explique facilement qu'elle ait échappé à Ehlers et à Marenzeller. La situation de cette paire d'antennes à la face dor-

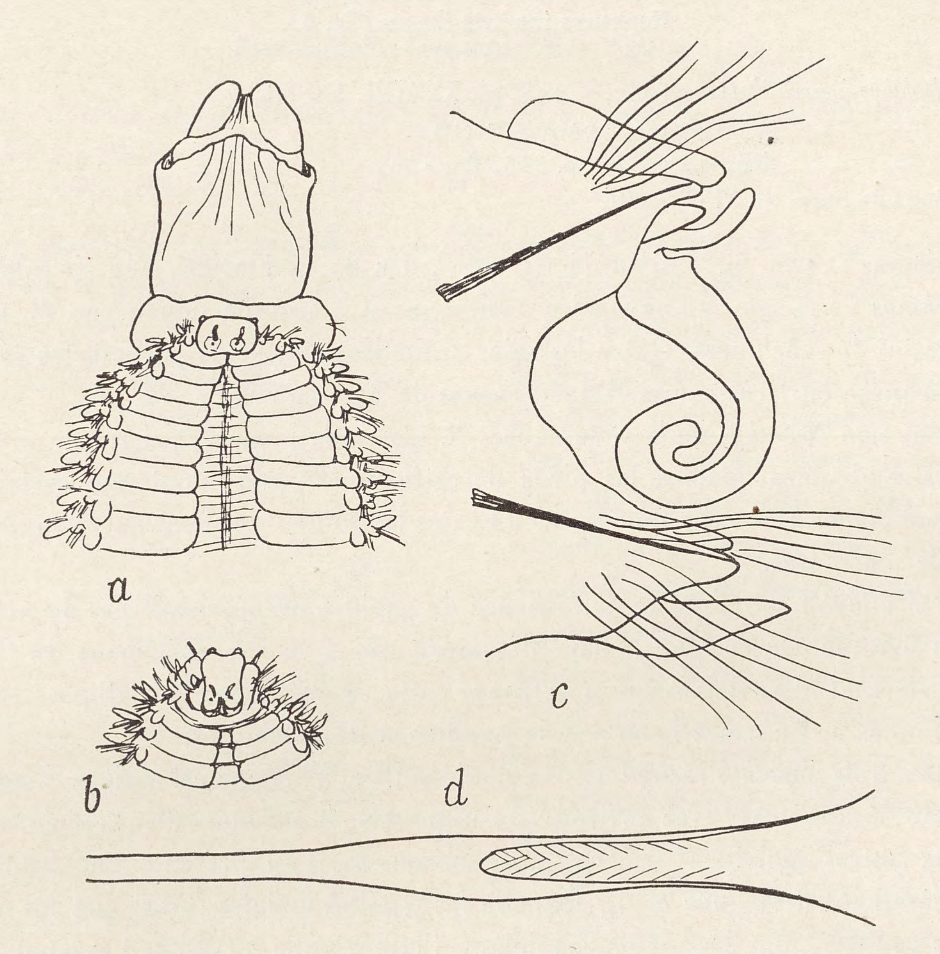


Fig. 3. — *Nephthys inermis* : *a*, région antérieure et trompe, face dorsale × 10; *b*, prostomium × 12; *c*, Parapode × 40; *d*, soie en lyre × 500.

sale, postérieure, du prostomium est d'ailleurs complètement anormale chez une *Nephthys*. On ne peut cependant la confondre avec les cirres dorsaux du premier segment sétigère qui existent bien aussi, mais qui sont situés bien plus latéralement, contre le faisceau de soies dorsales. Le cirre ventral du premier sétigère est petit.

Les parapodes ont deux rames divergentes, très écartées, avec une longue branchie incurvée en dedans, ou plus ou moins déroulée et munie d'un cirre dorsal cylindrique (fig. 3, *c*).

Les branchies commencent au 15ᵉ segment sétigère.

Les mamelons pédieux sont coniques, très pointus. Les lamelles antérieures sont nulles ou rudimentaires. A la rame dorsale, la lamelle postérieure est simple, lancéolée, aiguë, dépassant le mamelon pédieux. La lamelle postérieure ventrale est rudimentaire. Le cirre ventral est très développé, triangulaire ou digitiforme, dépassant nettement le mamelon pédieux.

Les soies antérieures sont courtes, dépourvues de barres transversales et finement ciliées. Les soies postérieures sont de deux sortes, les unes simples, longues, minces, finement denticulées, les autres plus courtes, bifurquées en forme de lyre à branches barbelées (fig. 3, *d*).

Pour vérifier l'absence de mâchoires, j'ai fendu la trompe dévaginée jusqu'au niveau de la bouche; chez les autres *Nephthys* c'est à cette jonction de la partie ovoïde de la trompe extroversée avec un étroit conduit renforcé par quatre gros bourrelets longitudinaux que l'on trouve deux crocs chitineux triangulaires.

Chez *Nephthys inermis* il n'y a pas de mâchoires à l'entrée de cette partie retrécie dont le lumen est en forme de croix, ce qui semble justifier les observations d'Ehlers et de Marenzeller, mais si l'on prolonge en arrière l'incision du tube digestif, on trouve deux petites pièces chitineuses triangulaires, sans croc bien marqué, au milieu environ de la région à quatre gros bourrelets longitudinaux, à la hauteur du 15ᵉ pied, sur l'animal à trompe extroversée.

La *Nephthys inermis* possède donc bien deux mâchoires, comme toutes les *Nephthys*, mais elles sont beaucoup plus éloignées de la base de la trompe que chez les autres espèces, ce qui explique comment elles ont jusqu'ici échappé aux auteurs qui se sont contentés de les chercher à la place usuelle.

Cette espèce se différencie, en outre, des autres espèces du genre par la présence d'antennes insérées postérieurement, à la face dorsale du prostomium et par l'atrophie considérable des antennes antérieures.

Quant aux soies en lyre, elles ne lui sont pas spéciales, puisqu'elles se rencontrent aussi chez la *N. lyrochaeta* Fauvel (1902).

Distribution géographique. — Golfe du Mexique, Atlantique (cap Finistère), Adriatique, golfe de Suez.

Famille des SYLLIDIENS Grube.

Genre SYLLIS Savigny.

Syllis (Haplosyllis) spongicola Grube.

Syllis (Haplosyllis) spongicola Fauvel, 1923 *a*, p. 257, fig. 95 *a-d*.
— — Augener, 1924, p. 368.
— *Djiboutiensis* Gravier, 1900, p. 147, pl. IX, fig. 3.
— — Fauvel, 1919, p. 353.
Golfe de Suez, St. V, VI, XIII, XXII, XXV, XXVI, XXVII et ϕ.

Cette espèce est représentée par d'assez nombreux individus, en général de petite taille, recueillis, pour la plupart, sur des éponges.

Je partage l'opinion d'Augener qui réunit le *S. Djiboutiensis* Gravier au *S. spongicola* Grube (= *S. hamata* Clp.).

Distribution géographique. — Manche, Atlantique, Méditerranée, canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Pacifique, Nouvelle-Calédonie.

Syllis (Haplosyllis) depressa Augener.

Variété **Dollfusi** n. var (fig. 4).

Haplosyllis depressa Augener, 1913, p. 216, fig. 27, pl. III, fig. 29, 30.
Golfe de Suez, St. V, sur *Spongiaires*, St. X, sur *Spongiaires*.

Un spécimen, entier, de la Station X, mesure 11 millimètres de longueur sur 1 millimètre de largeur, un autre, de la Station V, est un peu tronqué postérieurement.

Le corps large, massif, aplati à la face ventrale, bombé à la face dorsale, peu atténué en arrière, rappelle l'aspect d'un *Odontosyllis*.

Le prostomium, aussi large que long, porte quatre yeux rouges, égaux, disposés en trapèze un peu ouvert en avant.

Les palpes courts et larges, rabattus sur la bouche, comme chez certaines *Heteronereis*, ne sont pas visibles à la face dorsale.

Les antennes et les cirres dorsaux sont cylindriques, épais, très nettement moniliformes à 10-12 articles globuleux, plus ou moins serrés. La longueur des cirres dorsaux ne dépasse guère la moitié de la largeur du corps. Les

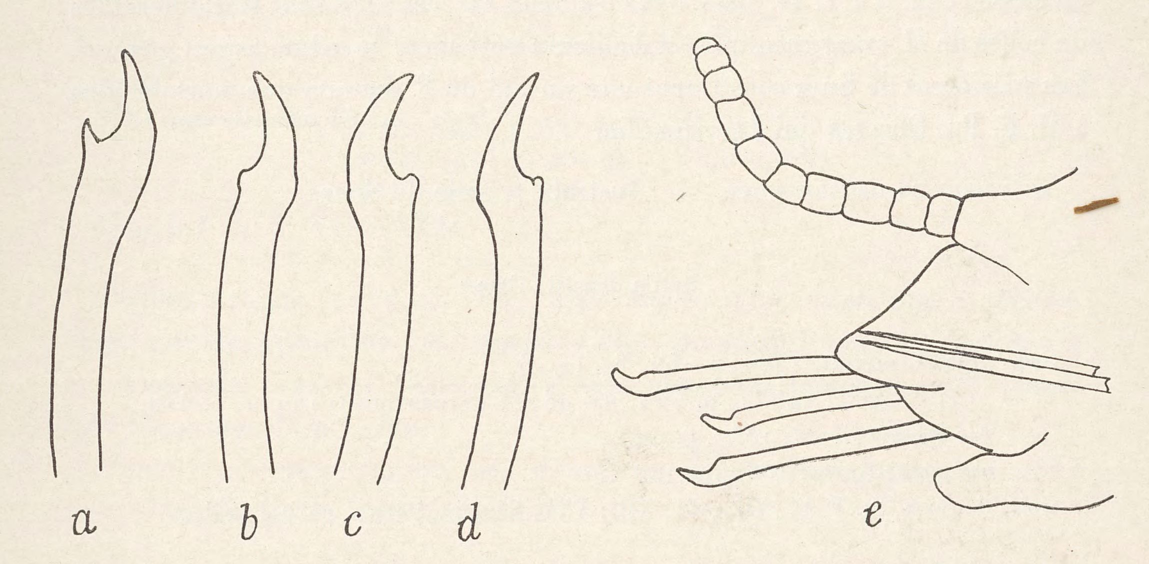


Fig. 4. — *Syllis depressa* var. *Dollfusi* : *a*, soie de l'espèce type, d'après Augener × 300; *b*, *c*, *d*, trois soies de la variété *Dollfusi* × 300; *e*, parapode × 150.

pieds sont robustes, avec un cirre ventral massif dépassant peu le mamelon sétigère qui porte 3, ou, le plus souvent, 4 grosses soies simples (fig. 4, *d*). Ces soies, à première vue, ressemblent beaucoup à celles de l'*Opisthosyllis ankylochaeta* Fauvel (1921, p. 5, fig. 1, Pruvot, 1930, p. 37, fig. III), mais elles ne sont pas accompagnées, comme chez ce dernier, par des soies composées.

Vu l'épaisseur de ce Syllidien, même sur des spécimens éclaircis à l'acide lactique et comprimés, je n'ai pu me rendre un compte bien exact de la position de la dent de la trompe, sur l'un elle m'a paru située moins antérieurement que sur les spécimens d'Augener, sur l'autre je n'ai pu la voir avec certitude, peut-être était elle tombée, ainsi que cela arrive parfois chez les Syllidiens, ou cachée dans les plis formés par le bord antérieur du pharynx.

Ces spécimens de Suez correspondent à la description et aux figures d'Augener, concernant *H. depressa*, d'Australie, sauf en ce qui concerne un détail des soies. Augener figure ces soies (1913, p. 217, fig. 27, *a*) avec un croc sous-rostral bien marqué (fig. 4, *a*). Sur les soies des spécimens de Suez, ce croc fait défaut, ou n'existe que sous la forme d'une tubérosité plus ou moins émoussée (fig. 4 *b*, *c*, *d*), mais, dans les deux cas, ces soies sont très différentes de celles de *H. spongicola*, qui n'a d'ailleurs nullement le même aspect général. Les spécimens de Suez constituent une variété du *S. depressa* que nous dédions à M. R. Ph. Dollfus qui l'a recueillie.

Distribution géographique. — (Australie), golfe de Suez.

Syllis gracilis Grube.

Syllis gracilis Gravier, 1900, p. 152, fig. 12-16.
— — Fauvel, 1923*a*, p. 259, fig. 96, *f-i* (Synonymie); 1927*a*, p. 418.
— *brachycirris* Grube, 1857, p. 79.
— *vancaurica* Grube, 1867, p. 25.
Golfe de Suez, St. V, VI, VII*a*, XI, XIII, XXV; Sénafir, Dahab, golfe d'Akaba.

Ce Syllidien cosmopolite existe aussi dans le canal de Suez.

Distribution géographique. — Manche, Atlantique, Méditerranée, canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, golfe du Bengal, Madagascar, Pacifique.

Syllis variegata Grube.

Syllis variegata Fauvel, 1923*a*, p. 262 (Synonymie)
— — Augener, 1913, p. 190.
— — Pruvot, 1930, p. 31.
— *compacta* Gravier, 1900, p. 165, pl. IX, fig. 11.
Golfe de Suez, St. V, VII*a*, IX, X, XI, XII, XIII, XVI, XVII*ter*, XXV, XXVI, XXVII, π, Kaded-el-Hamden; Ismaïlia, sur la coque d'un bateau.

Ce Syllidien est représenté par un très grand nombre d'individus, la plupart de très petite taille, et présentant les nombreuses variations qui ont tant

embrouillé la synonymie de cette espèce, ainsi que l'a fait remarquer Pruvot (1930, p. 33).

Distribution géographique. — Cosmopolite : Atlantique, Méditerranée, océan Indien, Pacifique.

Syllis closterobranchia Schmarda.

Syllis closterobranchia Ehlers, 1904, p. 19, pl, III, fig. 1-4.
— — Augener, 1913, p. 20, fig. 23 (Synonymie).
— — Fauvel, 1919, p. 354.
Golfe de Suez, St. XXI et XXII.

D'après Augener (1927, p. 145), cette espèce serait, ainsi que *S. Kinbergiana* Augener, synonyme de *S. hyalina* Grube qui serait lui-même identique à *S. brachychaeta* Schmarda. Cette espèce ressemble aussi beaucoup au *S. armillaris* Malmgren, de nos côtes.

Toutes ces espèces seront, sans doute, un jour à réunir, quand on aura précisé les limites de leur variabilité.

Distribution géographique. — Mer Rouge, océan Indien, Pacifique, Australie, Nouvelle-Zélande.

Syllis exilis Gravier.

Syllis exilis Gravier, 1900, p. 160, pl. IX, fig. 9.
— — Fauvel, 1917, p. 195, fig. 11, pl. V, fig. 24; 1919, p. 354; 1927*a*, p. 418; 1930*a*, p. 14; 1930*b*, p. 517.
(?) *Syllis solida* Grube, 1878, p. 120, pl. VII, fig. 7.
Ismaïlia, sur la coque d'un bateau.

Cette espèce, caractérisée par ses soies à serpe en forme de gros croc unidenté, fortement recourbé, a déjà été signalée dans le canal de Suez (Fauvel, 1927, p. 418).

Distribution géographique. — Mer Rouge, océan Indien, Pacifique.

Genre TRYPANOSYLLIS Claparède.

Trypanosyllis zebra (Grube).

Trypanosyllis zebra Fauvel, 1923 *a*, p. 269, fig. 101, *a-e;* 1927 *a*, p. 420; 1930 *c*, p. 15.
— *Krohnii* Claparède, 1864, p. 558, pl. VII, fig. 2.
Golfe de Suez, St. V, XVII *ter*, XXIII, sur Madrépore; St. X, sur *Spongia*.

La plupart sont encore fortement rayés transversalement de brun rougeâtre et l'un a des cirres dorsaux violet pâle ou lilas.

Cette espèce de la Méditerranée a déjà été signalée dans le canal de Suez, dans le golfe de Manaar et en Nouvelle-Calédonie.

Distribution géographique. — Manche, Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez, océan Indien, Pacifique.

Genre EXOGONE Œrsted.

Exogone spec.

Golfe de Suez, St. VII *a*.

Je n'ai pu déterminer aux certitude ce petit *Exogone*, long de 2,5 millimètres, qui m'a paru n'avoir qu'une seule grande antenne(?) avec, de chaque côté, trois gros yeux disposés en triangle. Les cirres dorsaux, ovoïdes, ne manquent pas au 2ᵉ segment sétigère.

Outre une grosse soie simple coupée en biseau, comme celle d'*Ex. hebes* et *Ex. verugera*, on trouve deux sortes de soies composées, les unes à hampe renflée portant un long article en alène, les autres à courte serpe dentelée.

Genre AUTOLYTUS Grube.

Autolytus spec.

Golfe de Suez, St. XXV.

A cette station a été recueilli un très petit stolon d'*Autolytus* indéterminable en l'absence de la souche.

Famille des NÉRÉIDIENS Quatrefages.

Genre NEREIS Cuvier.

Nereis zonata Mgr. var. persica Fauvel.

Nereis zonata var. *persica* Fauvel, 1911, p. 385, pl. XIX, fig. 10-16; pl. XX, fig. 24-25; 1919, p. 398; 1927 *a*, p. 428.
Nereis zonata Pruvot, 1930, p. 47, pl. III, fig. 65-68.
Golfe de Suez, St. I, II, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XVI, XVII *bis*, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXIX, XXXII, XXXV, XXXVI et π.

Presque toutes les stations ont fourni des individus plus ou moins nombreux, parfois en très grande quantité, de cette espèce abondamment répandue dans le canal de Suez, la mer Rouge, le golfe Persique et l'océan Indien.

Elle paraît être, au voisinage des côtes, aussi fréquente que la forme *procera* de la *Nereis zonata* Mgr. dans les dragages littoraux de la Manche.

Cette forme *procera*, de plus petite taille et moins colorée que la forme type de la *Nereis zonata* des mers arctiques, a été parfois rattachée à la *Nereis pelagica* Linné. Les deux espèces, très voisines, ne diffèrent guère l'une de l'autre que par la disposition des paragnathes des groupes VII-VIII de l'anneau basilaire de la trompe.

La forme *persica* de l'océan Indien, de la mer Rouge et du golfe Persique, présente, sur sa trompe, la même disposition des paragnathes que la forme *procera* de la Manche. J'ai encore pu vérifier cette concordance sur quelques spécimens du golfe de Suez dont la trompe était dévaginée, mais ces individus étaient en nombre restreint. Au contraire, les individus de petite taille, mesurant seulement quelques millimètres (2 à 10-15 millimètres) et extrêmement nombreux avaient tous la trompe invaginée et leurs dimensions réduites n'en permettaient pas la dissection. Ils étaient cependant reconnaissables, grâce à leurs soies homogomphes dorsales des pieds postérieurs dont l'article en serpe est découpé en grosses dents émoussées, lui donnant un aspect tridenté.

Des soies semblables se rencontrent, il est vrai, chez d'autres espèces, sans doute très voisines, mais se distinguant par leur trompe ou leur prostomium

fendu, ou leurs rames dorsales renflées, telles que *N. funchalensis* Langerhans, *N. Jacksoni* Kinberg et *N. Kauderni* Fauvel.

Si les petits spécimens de Suez n'avaient été rencontrés avec les autres, à trompe dévaginée, dont ils ne se distinguaient par aucun caractère extérieur leur détermination serait restée fort douteuse.

Si on négligeait les petites variations des paragnathes de la trompe et de la forme du prostomium, en attribuant par contre une grande importance à la grosse serpe postérieure tridentée, ces trois espèces et la variété *persica* pourraient être groupées sous le nom de *Nereis Jacksoni* Kinberg, qui est le plus ancien, et la forme *procera*, dont la serpe postérieure homogomphe est différente, resterait la variété méridionale de la *N. zonata* Mgr.

Mais actuellement cette réunion me semble prématurée.

Distribution géographique. — Canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique (Nouvelle-Calédonie).

Nereis Coutierei Gravier.

Nereis Coutieri Gravier, 1901, p. 167, pl. XI, fig. 38-41.
— — Fauvel, 1911, p. 34, pl. XIX, fig. 17; 1927 *a*, p. 428.
Golfe de Suez, St. XI.

Les trois petits spécimens de cette station sont assez douteux, la trompe étant invaginée. Cependant leur coloration avec une tache antérieure brunâtre, en forme d'X, comme la figure Gravier, et les lamelles dorsales des pieds postérieurs renflées en crête rendent probable cette détermination.

Distribution géographique. — Canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, golfe de Manaar.

Nereis (Ceratonereis) Costae Grube.

Ceratonereis Costae Fauvel, 1909, p. 402, pl. XVII, fig. 1-8 (Synonymie).
— *fasciata* Grube, Gravier, 1901, p. 174, pl. XI, fig. 43.
— *lapinigensis* Grube, Augener, 1913, p. 166.
Golfe de Suez, St. XVII *bis*.

Un seul spécimen, tronqué postérieurement, mais dont la trompe dévaginée est bien caractéristique.

Distribution géographique. — Atlantique, Méditerranée, canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Philippines, Australie.

Nereis (Ceratonereis) pachychaeta Fauvel.

Ceratonereis pachychaeta Fauvel, 1919, p. 403, pl. XV, fig. 22-25; 1923 *b*, p. 41.
Golfe de Suez, St. X.

Cette *Nereis*, atoque, est d'assez forte taille. La trompe, invaginée, permet de voir, après dissection, la répartition des paragnathes : Groupe I = 1, II = 1 seulement de chaque côté; III = 3; IV = petits groupes de 4-5.

Aux premiers segments, la rame dorsale forme trois gros lobes arrondis. A l'extrémité postérieure du corps, la languette dorsale est plus grande que la rame ventrale.

Les grosses soies jaunes à serpe ankylosée sont caractéristiques.

Les paragnathes des groupes II sont moins nombreux que sur le type, c'est la seule différence, bien légère d'ailleurs, que je puisse relever.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, mer Rouge (Djibouti), Madagascar, îles Gambier.

Nereis (Ceratonereis) Erythræensis Fauvel.

Ceratonereis Erythræensis Fauvel, 1919, p 407, pl. XVI, fig. 26-30 et 42-47.
Sénafir.

L'unique individu recueilli est très durci et semble avoir été séché, mais il est facilement reconnaissable à la grosse soie simple, recourbée en croc, que portent les parapodes.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, mer Rouge (Djibouti), Madagascar.

Nereis (Ceratonereis) mirabilis Kinberg.

Ceratonereis mirabilis Ehlers, 1887, p. 117-120, pl. XXXVII, fig. 1-6.
— — Fauvel, 1919, p. 207 (Synonymie).
— *tentaculata* Kinberg, Augener, 1913, p. 168.
Golfe de Suez, St. XXII.

Cette *Ceratonereis*, si commune dans toutes les mers chaudes et si caractéristique, n'est représentée dans la collection que par un petit fragment antérieur.

Les *C. mirabilis* et *C. tentaculata* sont tombées en synonymie, comme elles sont toutes les deux de Kinberg il me semble préférable de conserver le premier nom qui a été le plus fréquemment employé et qui correspond à de nombreuses et excellentes descriptions.

Distribution géographique. — Atlantique (Antilles, Brésil), golfe de Suez, canal de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Genre **PERINEREIS** Kinberg.

Perinereis cultrifera Grube.

Perinereis cultrifera Fauvel, 1923, p. 352, fig. 137 (Synonymie); 1930 *b*, p. 527 (Synonymie exotique).
Sénafir, 15 avril 1928.

Cette espèce cosmopolite, et généralement si commune, n'est représentée que par un seul individu, atoque, à trompe dévaginée, tout à fait typique.

De nombreuses espèces de *Perinereis* exotiques ne sont, en réalité, que de simples variétés de la *P. cultrifera* à laquelle elles se rattachent d'ailleurs par d'insensibles transitions.

Distribution géographique. — Manche, Atlantique, Méditerranée, baie de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Philippines, Pacifique Nord (Japon), Pacifique Sud (Nouvelle-Calédonie).

Perinereis nuntia (Savigny).

Perinereis nuntia Fauvel, 1919, p. 410 (Synonymie); 1927, p. 432.
Mersa Thlemel, 18 avril 1928.

Un seul spécimen dont la trompe, invaginée, se montre, à la dissection, correspondre à la forme typique portant, aux groupes VI, une rangée de paragnathes coniques.

Cette forme *nuntia* était autrefois rangée dans le sous-genre *Neanthes*, tous les groupes de paragnathes étant au complet et ceux des groupes VI de l'anneau basilaire étant coniques. Mais ensuite on a trouvé tous les intermédiaires entre ces rangées de paragnathes coniques et d'autres composées d'une série de larges paragnathes coupants, caractéristiques du genre *Perinereis* dans lequel ces formes avaient été rangées avec raison.

Distribution géographique. — Canal de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Genre **PLATYNEREIS** Kinberg.

Platynereis Dumerilii (Audouin et M.-Edwards).

Platynereis Dumerilii Fauvel 1923 *a*, p. 359, fig. 141 (Synonymie); 1911, p. 397.
— *insolita* Gravier, 1901, p. 197, pl. XII, fig. 53.
Golfe de Suez, St. X, XI et XV.

Les quelques spécimens recueillis sont tous atoques et quelques-uns de très petite taille.

Distribution géographique. — Manche, Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Genre **LEONNATES** Kinberg.

Leonnates Jousseaumei Gravier.

Leonnates Jousseaumei Gravier, 1901, p. 160, pl. XI, fig. 34-37.
— — Fauvel, 1911, p. 180; 1919, p. 400; 1930, p. 19.
— — Horst, 1924, p. 150.
Golfe de Suez, St. V, VI, VIII, X, XI, XII, XXIV, XXV, XXVI, XXXI, π.

Les petits spécimens, de 8 à 15 millimètres et moins, sont en grand nombre et plusieurs ont été recueillis sur des éponges. Quelques autres, principalement de la station V, sont d'assez belle taille, mais tous atoques.

En 1927, j'avais décrit, du canal de Suez (lac Timsah), un individu à soies différentes du type que j'avais cependant rapporté au *L. Jousseaumei*. En ayant ensuite retrouvé plusieurs spécimens, en bon état, du golfe de Manaar je pus me rendre compte qu'il s'agissait d'une espèce nettement différente et nouvelle, *L. decipiens* (Fauvel, 1930, p. 20, fig. 5).

Je n'ai pas retrouvé cette espèce parmi les *Leonnates* du golfe de Suez.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, golfe de Manaar, Détroit de Macassar.

Famille des **EUNICIENS** Savigny.

Genre **EUNICE** Cuvier.

Eunice Aphroditoïs (Pallas).

Eunice Aphroditoïs Fauvel, 1917, p. 215, pl. VII (Synonymie); 1930, p. 533.
— — Pruvot, 1930, p. 65.
— *Rousseaui* Quatrefages, Fauvel, 1917, p. 20, pl. VIII (Synonymie); 1923 *a*, p. 403, fig. 158.
Golfe de Suez, dragage sur fond rocheux, près de Suez, février 1929.

C'est à cette espèce que je crois pouvoir rapporter une grande *Eunice*, longue de 17 centimètres et large de 7 millim. 10, avec les soies, qui a encore conservé en grande partie une coloration acajou foncé moucheté de blanc. Les antennes et les cirres, annelés de brun-rouge et de blanc jaunâtre, ne sont pas moniliformes.

Les acicules et les soies aciculaires sont noirs. La première branchie se montre au 10e segment sétigère, déjà composée. Assez rapidement les branchies atteignent une grande taille avec une vingtaine de filaments.

Ce spécimen semble bien correspondre à l'*Eunice violacea* Grube et à *E. purpurea* Grube (= *E. cingulata* Claparède) que l'on considère comme des formes jeunes de l'*E. Rousseaui* Quatrefages, mais, d'après Pruvot (1930, p. 65),

aucun caractère véritablement important et constant ne permet de séparer l'*E. Rousseani* de l'*E. Aphroditoïs*, dont le nom a la priorité.

L'examen de beaux spécimens d'*E. Aphroditoïs* de Nouvelle-Calédonie, de Cochinchine et de l'océan Indien m'a également amené à la même conclusion, contrairement à ce que j'avais écrit antérieurement.

Distribution géographique. — Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Pacifique.

Eunice Grubei Gravier.

Eunice Grubei Gravier, 1900, p. 258, pl. XIV, fig. 87-88.
— — Pruvot, 1930, p. 68.
— — Fauvel, 1930 *b*, p. 537.
Golfe de Suez, St. XVII *ter*.

Un spécimen long de 90 millimètres, large de 5 millimètres, soies comprises.

La couleur est jaunâtre moucheté de clair, avec un collier blanc au 4e sétigère. Les antennes, assez longues, à articles courts, sont annelées de brun-rouille. Les pieds sont pâles, les acicules et les soies aciculaires d'un noir foncé. Ces dernières se montrent à partir du 27e-30e sétigère.

La première branchie apparaît au 4e sétigère, elle est bifide au 5e. Le maximum des filaments branchiaux est de 3, puis 2 et 0 aux 15 derniers sétigères. Les cirres dorsaux, minces et pâles, ressemblent aux filaments branchiaux. Le pygidium porte deux longs cirres anaux, ou urites, annelés de brun.

Les soies n'ont rien de spécial.

Ce spécimen ne diffère du type de Gravier que par l'apparition de la branchie au 4e segment, au lieu du 3e, et par ses filaments branchiaux moins nombreux. Il correspond aussi au spécimen de Pruvot de Nouvelle-Calédonie. Sur un de même provenance, j'ai observé la première branchie au 3e sétigère et ensuite un maximum de 3-4 filaments seulement.

Malgré certaines ressemblances, cette espèce est bien distincte de l'*E. longicirris* Grube et son assimilation à l'*E. micropion* de Marenzeller me paraît douteuse.

Distribution géographique. — Mer Rouge, golfe de Suez, océan Indien, Pacifique, Australie, Nouvelle-Calédonie.

Eunice longicirris Grube (fig. 5).

Eunice longicirris Grube, 1869, p. 11.
Golfe de Suez, St. X.

C'est précisément de Suez que Grube a décrit l'*Eunice longicirris* et le spécimen recueilli, dans les mêmes parages, par M. Dollfus correspond fort bien à cette description, malheureusement sans figures. Il mesure 30 millimètres de longueur, sur 2,5 millimètres de largeur. On distingue encore un collier blanc au 1er et au 4e segment sétigère. Les antennes et les cirres dorsaux, à longs articles très nets, sont annelés de brun-rougeâtre et de blanc. Les cirres dorsaux sont très longs, ainsi que les deux urites également annelés et à longs articles (fig. 5, *a*).

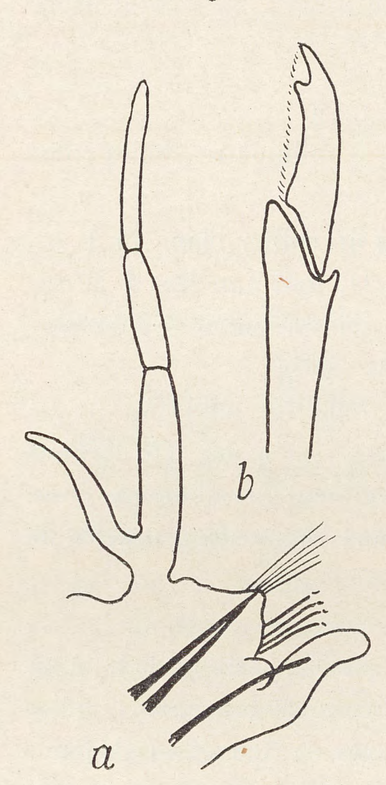


Fig. 5. — *Eunice longicirris : a*, parapode × 60; *b*, soie composée × 500.

Les branchies commencent au 3e sétigère où elles sont déjà bifides, elles n'ont ensuite que 2-3 filaments, puis elles redeviennent simples et disparaissent dans le quart postérieur du corps. Ces branchies sont beaucoup plus courtes que les cirres dorsaux.

Les acicules et les soies aciculaires sont noirs, le autres soies (fig. 5, *b*) ne présentent rien de caractéristique.

Le spécimen de Grube avait des branchies à filaments plus nombreux (6-7 au maximum) mais cette différence tient à sa taille beaucoup plus grande, 191 millimètres au lieu de 30.

On s'est demandé si l'*E. longicirris* ne serait pas la même que l'*E. Grubei* de Gravier, la simple description n'accuse pas de très grandes différences mais quand on a sous les yeux l'espèce de Gravier

et un spécimen authentique de l'*E. longicirris* de Suez on ne peut les confondre, tellement leur aspect est différent.

Distribution géographique. — Golfe de Suez.

Eunice antennata (Savigny).

Eunice antennata Crossland, 1904, p. 312, pl. XXII, fig. 1-7.
— — Fauvel, 1919, p. 377 (Synonymie).
Golfe de Suez, St. X, XIII et XXI; Jubal, sur Madrépore.

Cette petite *Eunice*, très largement répandue dans l'océan Indien et ses annexes, se reconnait facilement à ses antennes très nettement moniliformes, à ses branchies des régions antérieure, et surtout postérieure du corps beaucoup plus développées que celles de la région moyenne et à ses soies aciculaires jaunes et tridentées.

Distribution géographique. — Canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Eunice indica Kinberg.

Eunice indica Crossland, 1904, p. 318, pl. XXI, fig. 9-12.
— — Fauvel, 1919, p. 378 (Synonymie); 1927 *a*, p. 420; 1930 *b*, p. 536.
Golfe de Suez, St. X et π.

L'*Eunice indica*, très voisine de l'*E. vittata* de la Méditerranée, et répandue dans toutes les mers chaudes, a des soies aciculaires tridentées, comme l'*E. antennata*, mais elle s'en distingue par ses branchies limitées à la région antérieure du corps et par l'article des soies composées protégé par un long capuchon pointu.

Distribution géographique. — Canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Eunice australis Quatrefages.

Eunice australis Fauvel, 1917, p. 228, (Synonymie).
— *Murrayi* Crossland, 1904, 110.
Golfe de Suez, St. V, XVII *ter*, XXII et XXIV.

L'*Eunice australis*, par ses soies aciculaires jaunes et tridentées, appartient au même groupe que les *E. antennata* et *E. indica*, elle se distingue de la première, dont elle possède les antennes moniliformes et les branchies à partir du 5e-6e sétigère, par l'absence de branchies dans la région postérieure. Elle diffère de la seconde par ses antennes et par l'absence de capuchon pointu aux serpes des soies composées et aussi par ses branchies débutant plus en arrière.

Les spécimens du golfe de Suez sont peu nombreux et l'un d'eux ne mesure que 3 millimètres de longueur.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, océan Indien, Pacifique.

Genre **NICIDION** Kinberg.

Nicidion edentulum Ehlers.

Nicidion edentulum Ehlers, 1901, p. 130, pl. XVI, fig. 11-16.
— — Fauvel, 1914 *a*, p. 128, pl. VII, fig. 10-12.
(?) *Nicidion gallapagensis* Kinberg, 1857-1910, p. 43, pl. XVI, fig. 22.
Golfe de Suez, St. XXIV.

L'unique spécimen, fortement enroulé, très dur, cylindrique et malheureusement tronqué postérieurement, est long d'au moins 65 millimètres et large de 3 millimètres.

Bien qu'il ait plus de 200 segments, il ne porte pas trace de branchies. Comme l'*Eunice siciliensis*, cette espèce est dépourvue de soies pectinées et de soies aciculaires et ne diffère de celle-ci que par l'absence de branchies.

On peut se demander si le *N. edentulum* n'est pas tout simplement une variété abranche, ou à branchies n'existant que très loin de la tête, de l'*E. siciliensis*. Chez celle-ci les branchies, toujours simples, n'apparaissent souvent que vers le 100e segment sétigère, ou même au delà.

La collection de M. Dollfus ne renferme aucun spécimen de l'*E. siciliensis*, bien que cette espèce soit extrêmement répandue dans tous les récifs coralliens de toutes les mers chaudes et même fréquente dans la Méditerranée.

Parmi les Polychètes du golfe de Manaar, j'ai retrouvé le *N. gracilis* Crossland, décrit comme dépourvu de branchies, d'après des individus jeunes ou incomplets, et j'ai pu constater que les branchies existent sur 18 à 20 segments, à partir du 112e sétigère. Ce *Nicidion* est donc en réalité une *Eunice*.

Distribution géographique. — Atlantique (San-Thomé), golfe de Suez, Juan Fernandez.

Genre **ONUPHIS** Audouin et M.-Edwards.

Onuphis spec.

Golfe de Suez, St. IV.

Ce genre n'est représenté que par quelques fragments antérieurs d'un petit *Onuphis* dont les branchies débutent au 4e ou au 5e segment sétigère, d'abord bifides, ensuite à quatre filaments au moins.

Les crochets des premiers sétigères sont tous cassés et l'état de ces spécimens n'en permet pas une détermination spécifique. Ils semblent voisins de l'*O. quadricuspis* ou de l'*O. Investigatoris* Fauvel.

Genre **AGLAURIDES** Ehlers.

Aglaurides fulgida (Savigny).

Aglaurides fulgida Ehlers, 1868, p. 408.
— — Fauvel, 1919, p. 240, pl. VI, fig. 52-55 (Synonymie); 1930 *a*, p. 31.
Œnone fulgida Augener, 1913, p. 290.
— — Crossland, 1924, p. 85, fig. 106-111.
Golfe de Suez, St. XVII *ter* et Station hors série avril 1928.

Plusieurs fragments macérés et un petit spécimen en assez bon état représentent seuls cette belle espèce tropicale.

Le petit individu entier se compose d'une partie antérieure portant une queue régénérée formant un cône allongé, de diamètre beaucoup plus petit, comprenant une vingtaine de segments dont les derniers sont minuscules et très serrés.

Parmi les Annélides de San-Thomé (1914, p. 131, pl. VII), j'avais déjà rencontré un gros fragment, assez court, d'*Aglaurides* présentant une longue

région antérieure et une courte queue régénérée, beaucoup plus minces que le fragment initial.

La régénération semble facile et fréquente dans ce genre.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Pacifique, Atlantique.

Genre **LUMBRICONEREIS** BLAINVILLE.

Lumbriconereis sphærocephala (SCHMARDA).

Notocirrus sphærocephalus SCHMARDA, 1861, p. 116.
Lumbriconereis sphærocephala EHLERS, 1904, p. 33, pl. V, fig. 3-11; 1907, p. 12.
— — FAUVEL, 1923 *b*, p. 27; 1930 *b*, p. 540.
Golfe de Suez, St. XIV et XL.

Ces deux spécimens, de très petite taille, 8 millimètres de long sur 0,5 millimètre de largeur, ont des soies antérieures composées à courte serpe et un prostomium globuleux. Mais, comme je n'ai pu voir les mâchoires, la détermination est un peu douteuse car cette espèce et *L. albifrons* CROSSLAND ne diffèrent l'une de l'autre que par ces organes.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Golfe de Suez, Pacifique.

Lumbriconereis debilis GRUBE.

Lumbriconereis debilis GRUBE, 1878, p. 170.
— — CROSSLAND, 1924, p. 34, fig. 41-52.
Golfe de Suez, St. V et XXV.

Cette espèce a, comme la précédente et comme *L. coccinea, L. albifrons* et *L. cavifrons,* un prostomiun globuleux mais elle n'a pas de soies composées. CROSSLAND, qui en a donné une description détaillée, l'a aussi trouvée à Suez.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Golfe de Suez, mer Rouge, Philippines, Malaisie.

Genre **STAUROCEPHALUS** GRUBE.

Staurocephalus spec.

Golfe de Suez, St. VII *a*.

Ces deux petits *Staurocephalus* ne mesurent que 1 à 2 millimètres de longueur et je n'ai pu suffisamment distinguer les mâchoires pour les déterminer spécifiquement.

Famille des **GLYCÉRIENS** GRUBE.

Genre **GLYCERA** SAVIGNY.

Glycera tessellata GRUBE.

Glycera tessellata FAUVEL, 1923 *a*, p. 387, fig. 152; 1919, p. 427.
Sénafir (15.4.1928).

Bien que la trompe soit invaginée, la disposition des lèvres pédieuses caractérise suffisamment ce très petit individu, le seul de la collection.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Atlantique, Méditerranée, mer Rouge, océan Indien, Pacifique.

Famille des **SPIONIDIENS** SARS.

Genre **PRIONOSPIO** MALMGREN.

Prionospio pinnata EHLERS.

Prionospio pinnata EHLERS, 1901, p. 163.
— — CAULLERY, 1914, p. 357, fig. 2.
— — FAUVEL, 1923 *c*, p. 9.
Prionospio africana AUGENER, 1918, p. 402, pl. VI, fig. 162-163.
Prionospio spec. SÖDERSTRÖM, 1920, p. 238, fig. 148-149.
Golfe de Suez, St. IV.

Des deux fragments antérieurs l'un a perdu ses branchies et l'autre ne possède plus que celles de la 3e paire, très longues et nettement pennées.

Mais les larges ailes membraneuses relevées en gouttière, de chaque côté du prostomium, sont bien marquées et caractéristiques.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, Madras, Malaisie, Nouvelle-Zélande, Chili, Atlantique, Angola, cap de Bonne-Espérance.

Prionospio spec.

Golfe de Suez, St. III.

Un petit *Prionospio*, en mauvais état, sans ailes céphaliques, n'ayant plus que deux longues branchies simples, filiformes, au 4e sétigère et ayant perdu ses lamelles pédieuses dorsales n'est pas déterminable spécifiquement.

Famille des OPHÉLIENS Grube.

Genre ARMANDIA Filippi.

Armandia spec.

Golfe d'Akaba, St. XXXVII.

Ces deux *Armandia* durcies, contractées, dont on ne peut plus compter les branchies et les papilles anales, ne peuvent être déterminées avec certitude.

Genre POLYOPHTHALMUS Quatrefages.

Polyophthalmus pictus (Dujardin).

Polyophthalmus pictus Fauvel, 1927 *b*, p. 137, fig. 48; 1919, p. 437 (Synonymie).
Ismaïlia, sur la coque d'un bateau (7.1.1928).

Ce petit Ophélien, des plus cosmopolites, présente de nombreuses variétés de coloration qui lui ont fait attribuer différents noms, aussi sa synonymie est-elle copieuse.

Potts (1928, p. 695) l'a signalé dans le canal de Suez.

Distribution géographique. — Atlantique, Méditerranée, mer Rouge, océan Indien, Pacifique.

Famille des CAPITELLIENS Grube.

Genre DASYBRANCHUS Grube.

Dasybranchus carneus Grube.

Dasybranchus carneus Grube, 1869, p. 25.
Golfe de Suez, St. V, XIV et XXXII.

Grube a décrit de Tor un *Dasybranchus carneus* se distinguant principalement du *D. caducus* par l'absence de soies au 2e segment, ses téguments lisses et ses branchies rétractiles à divisions moins nombreuses.

Aucun des spécimens du golfe de Suez n'est entier, ce sont des fragments antérieurs comprenant seulement le thorax et quelques segments abdominaux et quelques fragments de la région moyenne sur lesquels on distingue quelques branchies évaginées à 4-6 filaments.

Les téguments, au moins dans la région antérieure, ne sont pas quadrillés comme chez tant d'autres Capitellidés. Au prostomium arrondi font suite deux segments achètes et douze segments pourvus de soies dorsales et ventrales capillaires, de sorte que le thorax comprend bien quatorze segments, comme chez *D. caducus*, mais chez celui-ci treize sont munis de soies.

Grube s'est demandé, sans trancher la question, si cette espèce n'est pas une simple variété de *D. caducus*.

La constance des caractères différentiels sur tous les individus examinés et leur absence sur tous les *D. caducus* recueillis dans toutes les mers semble plutôt justifier une distinction spécifique.

Le *D. gajolæ* Eisig, considéré comme une bonne espèce, ne diffère du *D. caducus* que par des caractères encore moins importants : forme du prostomium et branchies moins ramifiées.

Chose étrange, dans sa monumentale monographie des Capitellidés, Eisig ne fait aucune mention du *D. carneus*. Cette espèce semble lui avoir échappé complétement.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, Tor.

Famille des TÉRÉBELLIENS Grube.

Genre AMPHITRITE O. F. Müller.

Amphitrite rubra (Risso).

Amphitrite rubra Fauvel, 1927*b*, p. 249, fig. 85, *h-l*; 1917, p. 265, fig. xxvii (synonymie).
Amphitrite vigintipes Grube, 1869, p. 29.
— — Marenzeller, 1884, p. 199, pl. I, fig. 1.
Golfe de Suez, St. XVII *ter*.

Le spécimen, assez gros, tronqué postérieurement, semble n'avoir que 20 sétigères thoraciques et correspond bien à *A. vigintipes* Grube, de la mer Rouge.

Mais, ainsi que je crois l'avoir démontré (1917, p. 265), cette espèce n'est autre que l'*A. rubra* de Risso, nom qui a la priorité. Le nombre des sétigères thoraciques peut varier de 20 à 24.

En ce qui concerne les soies, les papilles néphridiennes, les gros lobes latéraux épais des segments 2-3, l'absence d'yeux et l'aspect des branchies, je ne trouve aucune différence entre le spécimen du golfe de Suez et ceux de la Méditerranée.

Distribution géographique. — Méditerranée, golfe de Suez, mer Rouge, Pacifique (Chili, Australie, Nouvelle-Zélande, Japon).

Genre TEREBELLA Linné.

Terebella Ehrenbergi Grube.

Terebella Ehrenbergi Grube, 1869, p. 31.
— — Gravier, 1906, p. 213, pl. IV, fig. 224-225.
Leprea Ehrenbergi Marenzeller, 1884, p. 201, pl. I, fig. 3.
Golfe de Suez, St. XVI, sur des Spongiaires.

Un seul petit spécimen, à 3 paires de branchies et à soies caractéristiques. D'après Potts, cette espèce est largement répandue dans le canal de Suez.

Distribution géographique. — Canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, golfe de Manaar, Japon, Nouvelle-Calédonie.

Genre POLYMNIA Malmgren.

Polymnia nebulosa (Montagu).

Polymnia nebulosa Fauvel, 1917, p. 267 (Synonymie); 1927 *b*, p. 257, fig. 89 *a-g*.
— *trigonostoma* Schmarda-Augener, 1914, p. 89.
— *triplicata* Willey, 1905, p. 300, pl. VI, fig. 149-152.
Golfe de Suez, St. V, VI, X, XI, XL et π.

Quelques uns des nombreux spécimens ont été recueillis sur des *Spongia*.

Sous le nom de *P. trigonostoma*, ou de *P. triplicata*, cette espèce a été souvent décrite de l'océan Indien et du Pacifique, mais, quand on la compare à la *P. nebulosa* des côtes de France, il est impossible de trouver le moindre caractère distinctif entre les deux et le nom de Montagu a, de beaucoup, la priorité sur tous les autres.

Distribution géographique. — Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez, golfe Persique, Ceylan, Japon, Australie, Nouvelle-Zélande.

Genre PISTA Malmgren.

Pista macrolobata Hessle.

Pista macrolobata Hessle, 1917, p. 157, pl. II, fig. 4.
Golfe de Suez, St. π.

L'unique spécimen a trois branchies, celle de gauche de la première paire manquant.

Dans la collection de l'Indian Museum de Calcutta, j'ai trouvé plusieurs exemplaires, provenant des côtes de la péninsule Sinaïtique (Tor) entièrement semblables à celui recueilli par M. Dollfus.

Tous ces spécimens correspondent bien à la description de Hessle de *Pista macrolobata*, qui est, entre autres, caractérisée par ses uncini thoraciques tous

semblables et à prolongement chitineux si peu développé que cette espèce rentre à peine dans le genre *Pista* dont la plupart des espèces ont, aux uncini des premiers sétigères, un grand prolongement, beaucoup plus développé qu'aux segments suivants. La *P. macrolobata* forme donc une transition entre les *Pista* typiques et les autres genres.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Golfe de Suez, Tor, îles Bonin, Japon.

Genre **LOIMIA** MALMGREN.

Loimia medusa (SAVIGNY).

Loimia medusa FAUVEL, 1914*a*, p. 145, pl. VII, fig. 6-9 (Synonymie).
— *annulifilis* WILLEY, 1905, p. 301, pl. IV, fig. 153-154.
Sénafir (15.4.1928).

Un spécimen, en très mauvais état, mais à plaques onciales typiques, représente seul cette espèce, abondante dans le canal de Suez et très répandue dans toutes les mers chaudes.

Mc INTOSH avait signalé sa présence sur la côte sud de l'Angleterre, ce qui m'avait paru douteux, mais, depuis, M. WILSON m'en a communiqué des spécimens de Plymouth qui ne laissent aucun doute sur la présence de cette espèce en cette localité.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Manche, Méditerranée(?), canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Pacifique, Atlantique.

Genre **THELEPUS** LEUCKART.

Thelepus setosus QUATREFAGES.

Thelepus setosus FAUVEL, 1916, p. 466, fig. III-VI (Synonymie); 1927*b*, p. 273, fig. 95, *a-h*.
Thelepus thoracicus GRAVIER, 1906, p. 218, pl. IV, fig. 228-229.
— — POTTS, 1928, p. 696.
Golfe de Suez, St. VI.

L'unique spécimen, de taille moyenne, en bon état, ne diffère pas de l'espèce des côtes de France.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Atlantique Nord et Sud, Manche, golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Australie, Nouvelle-Calédonie.

Genre **POLYCIRRUS** GRUBE.

Polycirrus coccineus GRUBE.

Polycirrus coccineus FAUVEL, 1919, p. 458, fig. XI; 1930, p. 59.
Anisocirrus decipiens GRAVIER, 1906, p. 225, pl. V, fig. 235-238.
Golfe de Suez, St. XVII *ter*.

Un petit spécimen, entier, est reconnaissable à ses soies épineuses et à ses tentacules présentant des formes différentes, certains étant courts et très élargis, comme sur la figure 254, pl. V, de GRAVIER (1908) représentant l'*Anisocirrus decipiens,* synonyme de l'espèce de GRUBE.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, Ceylan.

Polycirrus spec.

Golfe de Suez, St. V et VI.

Dans l'impossibilité d'examiner les néphridies de ces deux petits *Polycirrus* à soies lisses, la détermination spécifique ne peut être précisée.

Famille des **SABELLIENS** MALMGREN.

Genre **BRANCHIOMMA** KÖLLIKER.

Branchiomma vesiculosum (MONTAGU).

Branchiomma vesiculosum FAUVEL, 1927*b*, p. 315, fig. 109, *a-q* (Synonymie).
Golfe de Suez, St. V, VI, X et XVII *bis*.

La plupart de ces *Branchiomma* sont de grande taille, plusieurs ont encore leur panache branchial violet foncé ou marron et quelques uns sont en partie renfermés dans leur tube corné.

Les yeux branchiaux subterminaux sont disposés comme chez le *B. vesiculosum* dont ces spécimens ont également les soies et rien ne permet de les séparer de cette espèce, qui a d'ailleurs été déjà recueillie dans l'océan Indien.

Johansson (1927), pour des raisons de nomenclature, d'ailleurs fort discutables, applique le nom de *Branchiomma* aux *Dasychone* et le remplace par le nouveau nom de *Megalomma* pour les espèces que tout le monde s'accordait jusqu'ici à désigner sous le nom de *Branchiomma!* De pareils bouleversements, peu justifiés, sont véritablement néfastes.

Distribution géographique. — Manche, Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez, océan Indien.

Genre **SABELLASTARTE** Kroyer.

Sabellastarte indica (Savigny).

Sabellastarte indica Augener, 1914, p. 115, pl. I, fig. 20; 1927, p. 259 (Synonymie).
— — Pruvot, 1930, p. 85, pl. II, fig. 39-50.
Sabella Pottaei Quatrefages, 1865, II, p. 436.
Golfe de Suez, St. XI et XVII *ter*.

Cette magnifique Sabelle, qui se distingue par l'absence de soies en pioche au thorax, est représentée par plusieurs individus dont l'un, entier, a une longueur de 75 millimètres, dont 45 pour le corps seul et 30 pour le panache, et une largeur de 12 millimètres.

Pruvot (1930, p. 85) a redonné une description détaillée de cette espèce d'après de nombreux spécimens de Nouvelle-Calédonie. Gravier l'avait décrite, de la mer Rouge, sous le nom d'*Euratho Sancti-Josephi*.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Philippines, Pacifique, Japon, Australie, Nouvelle-Calédonie.

Genre **POTAMILLA** Malmgren.

Potamilla stichophthalmos (Grube).
(Fig. 6)

Potamilla stichophthalmos Fauvel, 1927 *b*, p. 311, fig. 106, *k-r*.
Hypsicomus stichophthalmus Lo Bianco, 1893, p. 70.
Golfe de Suez, St. XXV.

Je crois pouvoir rapporter à cette espèce une petite *Potamilla* dont les branchies portent, le long de leur rachis dorsal, 15 à 20 paires irrégulières d'yeux disposés sur deux files parallèles alternant plus ou moins.

Le premier segment sétigère porte seulement un faisceau de soies limbées, arquées (fig. 6, *c*), aux autres segments thoraciques de longues soies analogues (fig. 6, *d, e*) sont accompagnées de palées à longue pointe fine (fig. 6, *a*), les soies abdominales sont limbées arquées et plus larges (fig. 6, *b*).

La *P. stichophthalmos* n'ayant pas les soies du premier sétigère disposées en rangée longitudinale ne rentre pas dans le genre *Hypsicomus* dans lequel on l'a parfois rangée.

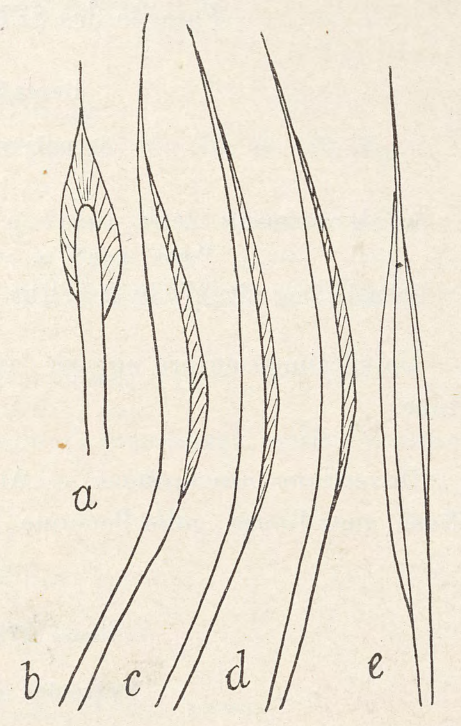


Fig. 6. — *Potamilla stichophthalmos*: soies, × 500; *a*, palée thoracique; *b*, soie abdominale; *c*, soie du 1er sétigère; *d, e*, soie limbée thoracique, face et profil.

Distribution géographique. — Atlantique, Méditerranée, Adriatique, golfe de Suez.

Genre **DASYCHONE** Sars.

Dasychone serratibranchis Grube.

Sabella (Dasychone) serratibranchis Grube, 1878, p. 262, pl. XIV, fig. 7.
Dasychone serratibranchis Augener, 1926, p. 257.
Branchiomma serratibranchis Johansson, 1927, p. 166.
Golfe de Suez, St. V et VII *a*.

Sur ces deux petits spécimens les appendices dorsaux des branchies sont à peine saillants, comme chez *D. Odhneri* Fauvel, mais les branchies ne décrivent pas plusieurs tours de spire comme chez celui-ci. Contrairement à ce qu'en pense Augener, les deux espèces sont bien distinctes.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, Philippines, Nouvelle-Zélande.

Famille des SERPULIENS Burmeister.

Genre SERPULA Linné.

Serpula vermicularis Linné.

Serpula vermicularis Fauvel, 1927 *b*, p, 351 (Synonymie).
— — Potts, 1928, p. 700.
Golfe de Suez, St. XVII *bis* et XVII *ter*.

Un spécimen encore engagé dans un fragment de tube et un petit, sans tube.

Distribution géographique. — Atlantique, Manche, Méditerranée, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien.

Genre HYDROÏDES Gunnerus.

Hydroïdes norvegica (Gunnerus).

Hydroïdes norvegica Fauvel, 1911, p. 427, pl. XXI, fig. 55, 58; 1927 *b*, p. 356 (Synonymie).
— — Potts, 1928, p. 700.
Ismaïlia, sur la coque d'un bateau (7.1.1928).

Les tubes blancs, allongés, très nombreux renferment encore souvent l'animal avec son opercule typique.

D'après Potts (1928), c'est le Serpulien le plus commun dans le canal de Suez et, bien que l'espèce existe dans le golfe Persique, cet auteur pense possible qu'elle soit venue de la Méditerranée parcequ'on ne l'a pas trouvée dans le canal, au Sud des lacs Amers; elle a été cependant récoltée à Port Taufiq. Elle n'a pas encore été signalée dans la mer Rouge, en dehors de Port Taufiq.

Distribution géographique. — Atlantique, Manche, Méditerranée, golfe Persique, Madras, Japon.

Hydroïdes heteroceros Grube.

Hydroïdes heteroceros Fauvel, 1911, p. 428.
— — Pixell, 1913, p. 75, pl. VIII, fig. 2.
— *uncinata* Gravier (non Philippi), 1908, p. 114, pl. VIII, fig. 286-287.
Eupomatus heteroceros Willey, 1905, p. 313.
Golfe de Suez, St. XVII *bis* et XVII *ter*.

Plusieurs individus, sans leur tube, ont l'opercule typique, l'un en porte deux, cas assez fréquent dans ce genre.

Cette espèce a déjà été signalée à Suez par Pixell (1913, p. 75).

Distribution géographique. — Golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, Zanzibar, Ceylan.

Genre VERMILIOPSIS Saint-Joseph.

Vermiliopsis glandigera Gravier.

Vermiliopsis glandigerus Gravier, 1908, p. 121, p. VIII, fig. 290-291.
— *glandigera* Fauvel, 1919, p. 465; 1930, p. 63.
— — Augener, 1916, 1918, p. 602.
Golfe de Suez, St. XVII *ter*.

Un des deux spécimens, encore engagé dans un débris de tube, porte un opercule bien caractéristique ainsi que l'autre, non accompagné de son tube.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, mer Rouge, golfe de Manaar, Côte occidentale de l'Afrique, Madagascar.

Genre POMATOCEROS Philippi.

Pomatoceros cœruleus Schmarda.

Pomatoceros cœruleus Ehlers, 1907, p. 30.
— — Fauvel, 1919, p. 464; 1930 *a*, p. 67.
Pomatoceros strigiceps Ehlers, 1904, p. 67, pl. IX, fig. 11-19.
Golfe de Suez, St. XXIV.

Ce *Pomatoceros*, extrêmement voisin du *P. triqueter*, ne s'en distingue guère que par son opercule terminé en disque concave, sans appendices et par sa coloration d'un bleu indigo intense. Mais on connaît l'extrême variabilité de l'opercule du *P. triqueter* et il est aussi souvent coloré en bleu qu'en rose.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, océan Indien, Madagascar, Ceylan, Pacifique.

Pomatoceros triqueter Linné.

Pomatoceros triqueter Fauvel, 1927 *b*, p. 370, fig. 127 (Synonymie).
Golfe de Suez, St. XVI.

Je crois pouvoir rapporter à cette espèce deux petits spécimens, sans leur tube, qui, bien que colorés par l'éosine, montrent encore des restes de bleu sur les branchies. L'opercule est conique, avec trois cornes, dont deux bifurquées sur l'un, sans cornes sur l'autre spécimen.

Distribution géographique. — Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez.

Genre SPIROBRANCHUS Blainville.

Spirobranchus giganteus (Pallas).

Spirobranchus giganteus Pruvot, 1930, p. 88 (Synonymie).
Spirobranchus multicornis Grube, Fauvel, 1911, p. 430.
Spirobranchus Semperi Augener, 1914, p. 148 (Synonymie).
Pomatoceropsis Coutieri Gravier, 1908, p. 125, pl. VIII, fig. 294-299.
Golfe de Suez, St. V, VI, VII *a*, X, XI, XVII *bis*, XXVII; golfe d'Akaba, St. XXXIX.

Ce magnifique Serpulien, si répandu dans tous les récifs coralliens des mers chaudes, présente des variations considérables dans la forme de son opercule, des ailes latérales du pédoncule operculaire et aussi dans la forme et la coloration de son tube. Cette variabilité extrême l'a fait décrire sous de nombreux noms et sa synonymie s'en trouve fort chargée. Mais comme on trouve tous les intermédiaires possibles entre toutes ces formes, qui ne sont même pas localisées, il n'y a pas lieu de les distinguer spécifiquement.

Entre la grande forme de l'Atlantique : *S. giganteus*, dont le nom est le plus

ancien, et les nombreuses formes de l'océan Indien, on ne peut trouver aucun caractère constant, véritablement distinctif.

Les spécimens du golfe de Suez sont nombreux et plusieurs d'assez belle taille, un certain nombre de tubes, bien colorés en rouge, empâtent le support et portent une crête dorsale bien marquée et des crêtes latérales moins saillantes.

L'opercule est parfois en cône uni, comme sur la figure 299, pl. VIII de Gravier (1908), le plus souvent il porte un nombre variable de cornes dressées, plus ou moins ramifiées, plus ou moins épineuses ou ressemblant à des andouillers de Cervidés. Les ailerons du pédoncule operculaire sont plus ou moins laciniés, plus rarement à bord entier.

La plupart des spécimens appartiennent à la forme *Coutierei* de Gravier ou sont intermédiaires entre cette forme et *S. multicornis* Grube qui sont toutes synonymes de *S. giganteus* (Pallas).

Distribution géographique. — Atlantique tropical, golfe de Suez, mer Rouge, golfe Persique, océan Indien, Pacifique.

Spirobranchus Gardineri Pixell.

Spirobranchus Gardineri Pixell, 1913, p. 81, pl. VIII, fig. 7.
Golfe de Suez, St. XVII*bis*.

L'unique représentant de cette espèce porte, dressée au centre de l'opercule, une longue tige ramifiée à l'extrémité en trois branches, dont l'une est bifurquée, dont les deux autres, plus longues, n'ont qu'un simple ergot. Les ailes du pédoncule operculaire sont lisses et assez étroites.

L'opercule correspond bien à la figure 7, pl. VIII de Pixell.

Distribution géographique. — Golfe de Suez, Madagascar.

Genre PLACOSTEGUS Phillippi.

(?) Placostegus tridentatus (Fabricius).

Placostegus tridentatus Fauvel, 1927 *b*, p. 373, fig. 128, *h-p* (Synonymie).
Golfe de Suez, St. XVII *ter*.

Un petit Serpulien, inclus dans un fragment de tube triquètre, un peu tordu sur lui-même, avec des carènes faiblement dentelées et *transparent comme du cristal,* me paraît pouvoir être un *Placostegus crystallinus,* bien que cette espèce n'ait pas encore été signalée, à ma connaissance, dans l'océan Indien et ses dépendances. Le tube semble bien caractéristique, mais je n'ai pu examiner l'animal que je n'aurais pu facilement extraire de ce tube sans le briser.

Distribution géographique. — Atlantique, Méditerranée, golfe de Suez(?).

Genre **DITRUPA** Berkeley.

Ditrupa arietina (O. F. Müller).

Ditrupa arietina Fauvel, 1927 *b*, p. 374, fig. 128, *a-g* (Synonymie).
Ditrupa gracillima Grube, 1878, p. 279.
Golfe de Suez, St. III et IV; golfe d'Akaba, St. XXXVII.

Tous les tubes sont vides ou remplis de vase, certains n'ont que 6 millimètres de longueur. Quelques-uns présentent un ou deux légers renflements dans la région postérieure.

Distribution géographique. — Atlantique, Manche, Méditerranée, mer Rouge, océan Indien, Philippines.

Genre **SALMACINA** Claparède.

Salmacina Dysteri (Huxley).

Salmacina Dysteri Fauvel, 1927 *b,* p. 377, fig. 129, *c-k;* 1930, p. 67.
— — Potts, 1928, p. 701.
Salmacina australis Haswell, Augener 1923, p. 106, fig. 39.
Golfe de Suez, St. IV et XI.

Des tubes fins fixés sur un gros paquet de tubes de *Spirobranchus* et une petite masse de tubes formant un lacis à grandes mailles, me paraissent pouvoir être rapportés à la *S. Dysteri,* espèce cosmopolite signalée dans le canal de Suez par Potts.

Distribution géographique. — Atlantique, Méditerranée, canal de Suez, golfe de Suez, mer Rouge, océan Indien, Pacifique.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1913-1914. Augener (H.). — Die Fauna Südwest Australiens, Bd. IV. *Polychæta Errantia* 1913; Bd. V. *Polychæta Sedentaria* 1914 (G. Fischer, Jéna).

1916-1918. Augener (H.). — Polychaeta (in *Michaelsen Beitrage zur Kenntniss der Meeres-Fauna West-Africas,* Bd. II).

1923. Augener (H.). — Polychaeta von den Auckland und Campbell Inseln (*Papers from Dr Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. Polychaeten. Særtryk af Vidensk. Medd. fra Dansk. Naturh. Foren.* Bd. LXXV).

1924-1926. Augener (H.). — Polychaeten von Neuseeland. I. *Errantia;* II. *Sedentaria* (*ibid.* Bd. LXXV, 1924, Bd. LXXXI, 1926).

1914. Caullery (M.). — Sur les Polychètes du genre *Prionospio* Malmgr. (*Bull. Soc. Zool. de France,* vol. XXXIX).

1864. Claparède (E.). — Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres (*Mém. Soc. Phys. de Genève,* vol. XVII).

1868. Claparède (E.). — Annélides Chétopodes du golfe de Naples (*Mém. Soc. Phys. de Genève,* vol. XIX-XX).

1904. Crossland (C.). — On the marine Fauna of Zanzibar and British East Africa (*Proceed. Zool. Soc. London,* vol. I, 1904).

1924. Crossland (C.). — Polychaeta of tropical East Africa, the Red Sea etc. (*Proceed. Zool. Soc. London,* Part I, 1924).

1864-1868. Ehlers (E.). — Die Borstenwürmer. *Annelida Polychaeta* (2 vol., Leipzig).

1887. Ehlers (E.). — Florida Anneliden (*Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard College, Cambridge Mass.* vol. XV).

1901. Ehlers (E.). — Die Polychaeten der Magellanischen und chilenischen Strandes (Berlin).

1904-1907. Ehlers (E.). — Neuseelandische Anneliden. (*Nach. der K. Gess. der Wiss. zu Gottingen* N. F. I, Bd. III, II, Bd. V).

1887. Eisig (H.). — Die Capitelliden des Golfes von Neapel (*Fauna und Flora des Golfes von Neapel,* Bd. XVI).

1901. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes de la Casamance (*Bull. Soc. Lin. Normandie,* vol. V).

1911. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes du golfe Persique. (*Arch. de Zool. Exp.* [5], vol. VI, Paris).

1913. Fauvel (P.). — Quatrième note préliminaire sur les Polychètes de l'«Hirondelle» etc. (*Bull. Inst. Océanog. Monaco,* n° 269).

1914 *a.* Fauvel (P.). — Annélides Polychètes de San-Thomé, golfe de Guinée (*Arch. de Zool. Exp.,* vol. LIV).

1914 *b*. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes non pélagiques des Campagnes de l'«Hirondelle» et de la «Princesse-Alice» (*Rés. Camp. Scient. du Prince de Monaco*. Fasc. XLVI. Monaco).

1916. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes des îles Falkland (*Arch. Zool. Expér.*, vol. XXXV).

1917. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes de l'Australie Méridionale (*Arch. de Zool. Expér.*, vol. LVI).

1919. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes de Madagascar de Djibouti et du Golfe Persique (*Arch. de Zool. Expér.*, vol. LVIII).

1921. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes de Madagascar recueillies par le Dr Kaudern (*Arkiv för Zoologi. Svenska Vetensk. Akad.* Bd. XIII, n° 24 Stockholm).

1922. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes de l'Archipel Houtman Abrolhos (*J. Lin. Soc. London*, vol. XXXIV).

1923 *a*. Fauvel (P.). — Polychètes Errantes (*Faune de France*, vol. V. Lechevalier, Paris).

1923 *b*. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes des îles Gambier et de la Guyane française (*Mem. Pont. Accad. Romana dei Nuovi Lincei*. Sér. II, vol. VI, Roma).

1923 *c*. Fauvel (P.). — Sur quelques Polychètes de l'Angola Portugaise (*Meddelanden fran Göteborgs Musei Zoologiska Avdelning*. 20).

1927 *a*. Fauvel (P.). — Rapport sur les Polychètes Errantes (*Cambridge Expedition to Suez Canal*, 1924. *Trans. Zool. Soc. London*, vol. XXII, part. IV, n° 1).

1927 *b*. Fauvel (P.). — Polychètes Sédentaires (*Faune de France*, vol. XVI (Lechevalier, Paris).

1930 *a*. Fauvel (P.). — Annelida Polychaeta (in Littoral Fauna of Krusadai Island (*Bull. Madras Gov. Museum*, N. S., vol. I, n° 2, part 1).

1930 *b*. Fauvel (P.). — Annélides Polychètes de Nouvelle-Calédonie (*Arch. Zool. Expér.*, vol. LXIX).

1900-1908. Gravier (Ch.). — Contribution à l'étude des Polychètes de la mer Rouge (*Nouvelles Archives du Muséum de Paris*, (4), t. II, fasc. 2, 1900; t. III, fasc. 2, 1901; t. VIII, 1906; t. X, 1908).

1857. Grube (Ed.). — Annulata œrstediana (*Vidensk. Meddl. fra di Naturhist. Foren.* Copenhague).

1860. Grube (Ed.). — Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden (*Archiv. für Naturgesch.* 1860).

1867. Grube (Ed.). — Beschreibungen neuer von den «Novara» Expedition mitgebrachter Anneliden (*Verhandlg. der Zool. Bot. Ges. Wien*, Bd. XVI).

1869. Grube (Ed.). — Anneliden des Rothen Meeres (*Monatsber. des Kgl. Akad. der Wiss. zu Berlin*).

1878. Grube (Ed.). — Annulata Semperiana (*Mém. Acad. Imp. des Sc. de Saint-Petersbourg*, vol. XXV, n° 8).

1917. Hessle (Ch.). — Zur Kenntniss der Terebellomorphen Polychaeten (*Zool. Bid. fran Uppsala*, Bd. V).

1912-1924. Horst (R.). — Polychaeta Errantia of the «Siboga» Expedition, I, Amphinomidae; II, Aphroditidae; III, Nereidae (*Siboga-Expeditie*, vol. XXIV, *a*, 1912; *b*, 1917; *c*, 1024).

1912. Izuka (A.). — The Errantiate Polychaeta of Japan (*J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo*, vol. XXX (2)).

1918. Johansson (K. E.). — Serpulimorphe Anneliden (*Kungl. Svenska Vetensk. Akad. Handlg.*, Bd. LVIII).

1927. Johansson (K. E.). — Beiträge zur Kenntniss der Polychaeten-Familien Hermellidae, Sabellidae und Serpulidae (*Zoologiska Bidrag fran Uppsala*, Bd. XI).

1857-1910. Kinberg (J.-G.-H.). — *Annulata*. Konglika Svenska Fregatten «Eugenies» Resa omkring Jorden. Zoologi III. Annulater (Upsal-Stockholm 1857-1910).

1893. Lo Bianco (S.). — Gli Anellidi tubicoli trovati nel Golfo di Napoli (*Atti R. Acad. Sc. Fis. Mat. Napoli* (2), vol. V).

1885. Mc Intosh (W. C.). — Annelida Polychaeta (*Challenger's Reports Zoology*, vol. XII).

1867. Malmgren (A. F.). — Annulata Polychaeta Spetsbergiae, Grœnlandiæ, Islandiæ et Scandinaviæ hactenus cognita (*Ofv. af kongl. Sv. Vet. Akad. Förhdl. Stockholm*).

1884-1902. Marenzeller (E. von). — Südjapanische Anneliden (*Denkschr. der K. Wiener Akad. Wiss.*, Bd. XLIX, LXII).

1913. Pixell (H.). — Polychaeta of the Indian Ocean. The Serpulidae (*Trans. Lin. Soc. London* (2), vol. XVI).

1909-1910. Potts (F. A.). — Polychaeta of the Indian Ocean (*Trans. Lin. Soc. London*, vol. XII-XIII).

1928. Potts (F. A.). — Report on the Annelids (Sedentary Polychaets) (Cambridge Expedition to Suez Canal) (*Trans. Zool. Soc. London* 1928, Part. 5).

1930. Pruvot (G.). — Annélides Polychètes de la Nouvelle-Calédonie recueillies par M. François (*Arch. Zool. Expér.*, vol. LXX, fasc. 1).

1865. Quatrefages (A. de). — Histoire Naturelle des Annelés marins et d'eau douce (Paris, suites à Buffon, Roret).

1909. Riddell (W.). — *Spinther oniscoides* Johnston (*Irish Naturalist*, vol. XVIII).

1922. Seidler (H.). — Beiträge zur Kenntniss der Polynoiden II (*Zool. Anzeiger*. Bd. LV, n° 3/4).

1924. Seidler (H.). — Beiträge zur Kenntniss der Polynoiden, I (*Archiv für Naturgesch.*, Bd. 89).

1861. Schmarda (L.). — Neue Wirbellose Thiere, vol. II, Leipzig.

1920. Söderström (A.). — Studien über die Polychaeten Familie Spionidae (*Inaug. diss. Uppsala*).

1905. Willey (A.). — Report on the Polychaeta (*Ceylon Pearl Oyster Fisheries suppl. Report.* vol. XXX, London).

PSEUDOSCORPIONIDEA (CHELONETHI)

PAR

MAX BEIER

NATURHISTORISCHES MUSEUM, WIEN.

Die von Herrn Robert Ph. Dollfus während seines Aufenthaltes in Ægypten gesammelte und mir freundlichst zur Bearbeitung anvertraute Chelonethen-material umfasst nur folgende Art, in neun Exemplaren [1].

Olpium gracile Max Beier 1930.

(Fig. 1, 2 A-B.)

Palpen und Cephalothorax rötlichgelb, die Finger etwas dunkler; Abdominaltergite und der hintere Teil des Cephalothorax grünlichgelb.

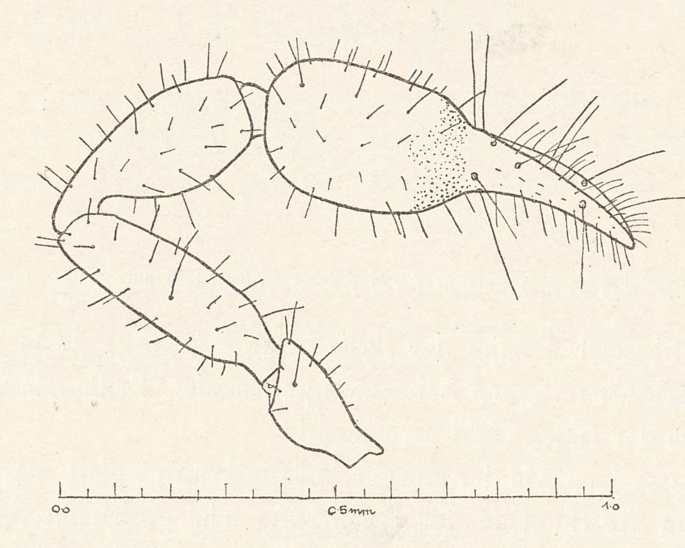


Fig. 1. — *Olpium gracile* Max Beier, linke Pedipalpe.

[1] Ces exemplaires ont été trouvés dans des fentes de rochers, au niveau supérieur de l'eau, en compagnie de divers Isopodes (*Dynamenopsis Savignyi* (Audouin 1809), *Olibrinus olivaceus* Buddle-Lund 1912), des Arachnides et des Insectes, à environ 1 mètre au dessus des *Ostrea Forskâli* Chemnitz 1785 les plus élevées, à l'île Sénafir. (Note de R. Ph. Dollfus.)

Cephalothorax länger als breit, etwa von der Mitte an nach vorne allmählich verengt, vor den Augen kurz schnauzenförmig verlängert und in der Mitte des Vorderrandes mit einer Längsvertiefung. Die Oberseite zeigt zwei schwache, jedoch erkennbare Quereindrücke, von denen der vordere etwa in der Mitte, der zweite etwas näher dem ersten als dem Hinterrande liegt. Augen gross, nahe beieinander stehend, das erste etwa um seinen Durchmesser vom Vorderrande entfernt, das zweite etwas kleiner als das erste.

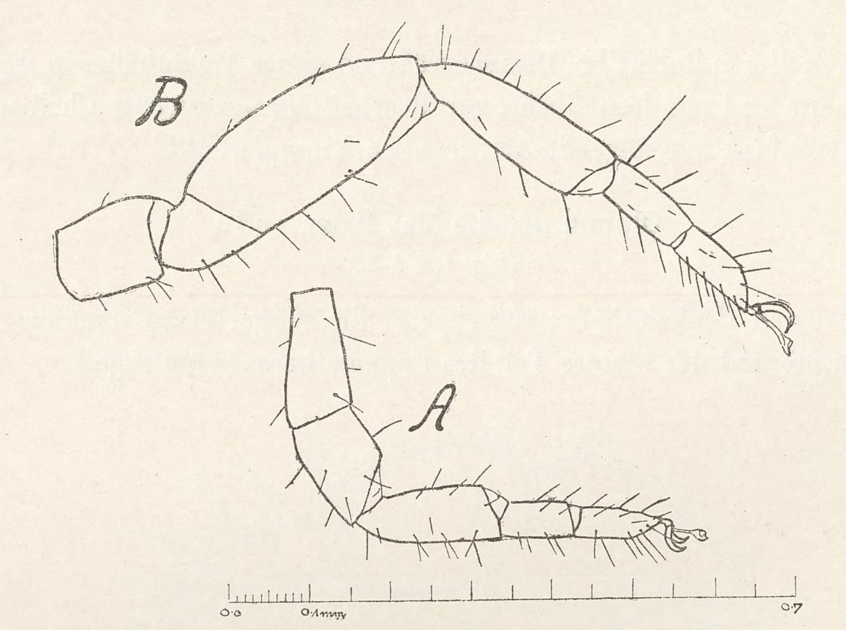


Fig. 2. — *Olpium gracile* Max Beier, A Bein I, B Bein IV.

Galea der Cheliceren nahe der Basis in zwei kräftige Aeste geteilt, von denen der obere wieder einen Seitenzweig entsendet. Endborste kurz, gebogen, die Spitze der Galea nicht erreichend.

Palpen etwa so lang wie der Körper, mässig kräftig, glatt, nur das Femur innen fein und die Hand an der Fingerbasis sehr grob runzelig punktiert. Trochanter schmal, vorne fast gerade, hinten mässig bauchig, Femur aus dem Stielchen vorne und hinten fast gleichmässig verbreitert, kaum mehr als 3 mal so lang als breit. Tibia mit ziemlich kurzem Stiel und ovaler, innen stärker konvexer Keule, diese etwa 1 1/2 mal so lang als breit. Hand an der Basis nahezu abgestutzt, die Seiten fast parallel, innen nur kaum merklich

konvex, an der Fingerbasis plötzlich verengt. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel, sehr schwach gebogen; Stellung der Tasthaare aus der Figur ersichtlich.

Beine relativ kurz. Erstes Tarsalglied des vierten Paares mit einem Tasthaar an der Basis.

Körperlänge 1,7-2,5 mm. Cephalothorax 0,5 mm.

Palpen : Trochanter 0,26 (0,20) mm, breit 0,13 mm, Femur 0,45 (0,40) mm, breit 0,14 mm, Tibia 0,42 (0,30) mm, breit 0,18 mm, Hand 0,36 (0,42) mm, breit 0,25 mm, Finger 0,37 mm.

Bein I : $Femur_1$ 0,16 mm, breit 0,08 mm, $Femur_2$ 0,14 mm, breit 0,09 mm, Tibia 0,18 mm, breit 0,07 mm, $Tarsus_1$ 0,09 mm, breit 0,04 mm, $Tarsus_2$ 0,11 mm, breit 0,04 mm.

Bein IV : Trochanter 0,13 mm, breit 0,11 mm, Femur 0,40 mm, (Fe_1 0,13 mm, Fe_2 0,30 mm), breit 0,13, Tibia 0,27 mm, breit 0,08 mm, $Tarsus_1$ 0,13 mm, breit 0,05 mm, $Tarsus_2$ 0,12 mm, breit 0,04 mm.

Typen : 1 ♂, 1 ♀, Insel Senafir im Roten Meer an der Südspitze der Halbinsel Sinai, 15. IV. 1928, R. Ph. Dollfus leg[1].

Paratypen : 7 weitere Exemplare vom selben Fundorte und Sammler.

Die neue Art ist durch ihre helle Farbe, den zarten Körperbau und die nahe der Basis in zwei Aeste geteilte Galea gut charakterisiert.

---

(1) Les specimens-types ont été déposés au Museum national d'Histoire Naturelle de Paris (Laboratoire de M. le professeur Charles Gravier); les paratypes sont destinés au Musée Royal de Zoologie d'Égypte, en formation au Caire. (Note de R. Ph. Dollfus.)

BIBLIOGRAPHIE.

Beier (Max). — Pseudoscorpione aus Marocco, nebst einer Art von der Insel Sénafir. — *Bull. Société Sc. Nat. Maroc*, t. X, nos 1-6, 30 juin 1930 [imprimé 31. 12. 1930] p. 70-78, fig. 1-5.

OPISTHOBRANCHIATA

PAR MME A. PRUVOT-FOL (PARIS).

Le présent mémoire est presque entièrement consacré à la collection d'Opisthobranches récoltée par Robert Ph. Dollfus dans le nord de la mer Rouge et le lac Timsah; elle comporte trois espèces de Tectibranches et douze de Nudibranches. J'y ai seulement adjoint trois autres espèces de Nudibranches, provenant aussi de la mer Rouge : une que j'ai reçue en communication du Dr F. Haas (Musée Senckenberg) et deux qui furent jadis rapportées de Suez par L. Boutan. Je prie ces naturalistes d'agréer mes remerciements pour la confiance qu'ils m'ont témoignée.

Des trois espèces de Tectibranches, aucune, probablement, n'est nouvelle, mais deux d'entre elles et un genre n'avaient pas encore été signalés dans la mer Rouge.

Des quinze espèces de Nudibranches, six, peut-être davantage, sont nouvelles, non seulement pour la mer Rouge, mais pour la Science; trois d'entre elles sont le type de genres nouveaux, une autre « *Tritonia elegans* » (AUDOUIN-SAVIGNY), qui n'avait pas été revue depuis le voyage de Savigny et que l'on classait tantôt parmi les *Marionia*, tantôt parmi les *Tritoniopsis*, a pu être reconnue avec assez de certitude et sa position systématique a été fixée dans le genre *Tritoniopsis* [1] ELIOT. Enfin une espèce du Pacifique, trouvée une seule fois par Pease, est retrouvée et décrite d'une façon plus complète.

Tout ce matériel était en fort bon état. Des indications de couleur avaient été notées sur le vivant pour la plupart des espèces; plusieurs spécimens avaient, au moins en partie, gardé leurs couleurs dans l'eau formolée, quelques-uns, malheureusement, étaient trop petits pour que, sur un seul individu, une étude complète fut possible. Ce sont précisément les plus intéressants; ce qui montre bien qu'un bon explorateur qui recueille avec soin les petites espèces et trie minutieusement ses matériaux, peut encore, dans une mer depuis longtemps explorée, amener des découvertes de quelque importance.

[1] Au sujet de ce nom de genre, voir plus loin, page 94, note 2, et page 108.

LISTE PROVISOIRE

DES OPISTHOBRANCHES JUSQU'À MAINTENANT DÉCRITS

OU MENTIONNÉS DE LA MER ROUGE.

[Les espèces représentées dans la collection sont marquées d'un astérisque *.]

En ce qui concerne les Tectibranches, la présente liste est certainement très incomplète. Il faudrait, pour dresser la liste des Tectibranches trouvés dans la mer Rouge, réviser, dans tous les ouvrages de conchyliologie et de voyages, toutes les coquilles vides signalées aussi bien sur les plages que dans les fonds de chalut et de drague, puis confronter ces coquilles avec celles des animaux récoltés dont ont connait aussi les parties molles. Pour cela il est préférable d'attendre encore que les éléments de comparaison soient plus nombreux. Chaque petite collection rapportée de cette région et comprenant trois ou quatre espèces différentes, en contient au moins une nouvelle pour cette mer, bien qu'elle soit explorée et étudiée depuis longtemps; il n'est donc pas douteux que l'exploration de sa faune doive être considérée comme tout-à-fait inachevée. Tandis que la liste, déjà publiée par O'Donoghue (1929), des Nudibranches trouvés dans la mer Rouge, bien que certainement incomplète, gardera sa valeur malgré les additions à prévoir, une liste des Tectibranches, si elle existait, serait soumise à des remaniements et des corrections incessants : l'effort que demanderait son établissement serait actuellement prématuré. Ce sont, peut-être, ces motifs qui ont empêché Chas. O'Donoghue de la dresser[1]. Il faut donc intituler la liste ci-dessous, considérée comme provisoire : «Liste des Tectibranches de la mer Rouge dont l'animal est connu»[2].

---

[1] O'Donoghue (1929, p. 784) précise toutefois qu'environ 25 espèces de Tectibranches ont été mentionnés de la mer Rouge et qu'il est facile d'établir leur liste avec les ouvrages de Bergh (1898), Vayssière (1898) et Pilsbry (1895). Il y en a sûrement davantage. Voir aussi Adams, H. (1872) et Cooke (1886).

[2] Ont été éliminées ici un grand nombre d'espèces qui sont mentionnées sur diverses listes de coquilles (A. Issel, 1869; A. H. Cooke, 1886; H. Fischer, 1901; Sturany, 1903, etc...), par exemple, parmi les *Cephalaspidea : Atys solida* BRUGUIÈRE; *Atys succisa* EHRENBERG [=*cylindrica* HELBLING

I. — TECTIBRANCHES.

NOTASPIDEA :

Berthella citrina (RÜPPELL et LEUCKART 1828).
Berthella oblonga (SAVIGNY-AUDOUIN 1827).
Berthella saïdensis O'DONOGHUE 1929.
**Berthella granulata* (F. KRAUSS 1848) A. VAYSSIÈRE 1898.
**Euselenops ?Amboinei* (A. VAYSSIÈRE 1900).
Pleurobranchus Forskâli RÜPPELL et LEUCKART 1828 (= *Rüppelli* ISSEL 1869).
Pleurobranchæa Meckeli (de BLAINVILLE)[1].

ANASPIDEA :

Aplysiella Gravieri A. VAYSSIÈRE 1906[2] et sa var. *alba* VAYSS.
Dolabrifera Cuvieri (A. ADAMS)[3].

1779]; *A. dentifera* A. ADAMS [=*angusta* E. A. SMITH = *cylindrica* HELBL. juv.]; *A. miranda* E. A. SMITH 1872; *A. debilis* DE FÉRUSSAC; *A. Ehrenbergi* ISSEL [=*semistriata* PEASE juv.]; *A. cylindrica* (L.) EHRENB. non ADAMS [=*alicula* SOWERBY]; *A. alicula* A. ADAMS non EHRENB.; *Cylichna decussata* A. ADAMS; *C. Mongei* (AUDOUIN); *C. Villiersi* AUDOUIN [=*minuta* A. ADAMS 1872]; *C. bacillus* (EHRENBERG); *C. pulvisculus* (EHRENBERG) [=*Desgenettesi* (AUDOUIN)]; *C. mica* (EHRENBERG) [= *Fourieri* (AUDOUIN)]; *C. biplicata* A. ADAMS; *C. bizona* A. ADAMS; *Smaragdinella Andersoni* NEVILL; *S. viridis* RANG in QUOY et GAIMARD 1833; *C. semisulcata* DUNKER 1882; *Solidula* [=*Buccinulus*] *solidula* (L.); *Solidula sulcata* GMEL. [=*glabra* ADAMS]; *S. suturalis* A. ADAMS; *S. tessellata* (REEVE 1842); *Tornatella coccinata* REEVE; *Solidula affinis* A. ADAMS 1854; *Volvula acuminata* BRUGUIÈRE; *Tornatina olivæformis* A. ISSEL 1869; *T. fusiformis* A. ADAMS 1855; *T. mucronata* PHILIPPI 1849; *T. pusilla* ISSEL 1869 [=?*Knockeri* E. A. SMITH 1871]; *T. Isseli* PILSBRY; *T. planospira* A. ADAMS [= *inconspicua* H. ADAMS 1872]; *T. voluta* QUOY; *T. simplex* A. ADAMS 1855 in SOW.; *Haminœa constricta* A. ADAMS in SOW.; *H. tenera* A. ADAMS 1855 [=*vitrea* A. ADAMS]; *H. curta* A. ADAMS [=*æquistriata* SMITH 1872 = *isseli* H. ADAMS 1872]; *H. rugosa* E. A. SMITH; *H. Savignyi* GRAY; *Hydatina circulata* MARTYN; *Ringicula acuta* PHILIPPI et sa var.; *minuta* H. ADAMS; *R. propinquans* HINDS 1844; *R. Savignyi* MORLET 1878, etc., etc.

Beaucoup de ces noms de coquilles sont certainement à vérifier; pour de nombreux cas, il y a incertitude d'identification et de synonymie; en attendant une révision il ne faut les accueillir que sous toutes réserves. Les coquilles de Tectibranches récoltées par R. Ph. Dollfus seront étudiées par M. Edouard Lamy. (Note de R. Ph. Dollfus.)

[1] *Pleurobranchœa Meckeli* (BLAINVILLE) a été trouvé par l'expédition de la «Pola» à l'île Abayil c'est-à-dire dans le sud de la mer Rouge; comme ce n'est pas une espèce indo-pacifique, R. Sturany (1903, p. 268, 282-283) estime qu'elle est venue de la Méditerranée.

[2] Le genre *Aplysiella* FISCHER est synonyme de *Petalifera* GRAY, selon Pilsbry; à mon avis *Aplysiella* seul est valable.

[3] *Dolabrifera Cuvieri* (A. ADAMS) a été trouvée par l'expédition de la «Pola» en plusieurs points

Dolabella gigas (S. Rang 1828) Deshayes 1863.
Dolabella Hemprichi Ehrenberg 1828 et 1831 [1].
Aclesia erythraea Bergh 1908.
Notarchus indicus Schweigger 1820 (A. Vayssière 1906, *sensu*) [2].

Cephalaspidea :

Atys naucum (Linné 1758).
Atys (*Roxania*) *lithensis* Sturany 1903.
Alicula cylindrica (Bruguière 1789).
Bulla ampulla Linné 1758.
Bulla striata Bruguière 1789 [3].
Haminœa pemphix (Philippi 1847).
Aplustrum velum (Gmel. 1789).
Aplustrum physis (Linné 1758).
{ *Cryptophthalmus* [4] *smaragdinus* (Rüppell et Leuckart 1828).
{ *Cryptophthalmus olivaceus* Ehrenberg 1828.

du nord de la mer Rouge (Tor, Sénafir, Shadwan, Ras Abu-Somer, Mersa Dhiba); c'est, dit R. Sturany (1903, p. 268, 282-283), une espèce nouvelle pour la faune erythréenne.

Selon Vayssière (1906, p. 56), il y a dans la mer Rouge trois espèces de véritables *Aplysia* : *A. Argus* Leuckart, *A. radiata* Ehrenb., *A. scutellata* Ehrenb., qui ont été retrouvées par A. Issel.

[1] A. Vayssière (1906, p. 69) place cette espèce en synonymie de «*D. rumphi* Lam.», mais Mac Farland (1918, p. 305) l'en sépare et place *D. rumphi* Cuvier en synonymie avec *D. scapula* Martyn 1786 [= *D. callosa* Lam. 1801, nom. nov. = *D. rumphi* Cuv. 1817, Lam. 1822 et 1836]; Mac Farland ajoute d'ailleurs : «Some of these species may be found later to be but varieties of a few widely distributed forms.» Cela me paraît très probable. Si on les sépare, *D. rumphi* Cuv. 1817, Lam. 1822 et 1836, espèce indo-pacifique, n'aurait pas encore été observée dans la mer Rouge.

[2] Trois autres espèces de *Notarchus* ont été décrites de la mer Rouge : *N. Savignyi* Audouin 1827; *N. laciniatus* Rüpp. et Leuck. 1828; *N. brevipes* R. Hägg 1904; et R. Hägg a indiqué leurs caractères distinctifs. Leur identité possible avec d'autres espèces n'est pas élucidée.

[3] *Bulla striata* est le nom donné à l'espèce méditerranéenne, mais à tort selon Pallary (1900). D'après cet auteur, la vraie *Bulla striata* Bruguière, serait exotique, et aurait été assimilée à tort à l'espèce méditerranéenne qui devrait en réalité s'appeler *Bulla columna* Delle Chiaje. C'est sur la foi d'une lettre de Monterosato (1897) que Pallary publie cette information qui nous intéresse particulièrement. *Bulla striata* était, en effet, avec *Volvula acuminata* Bruguière, une des très rares espèces communes aux deux mers. Je ne puis me prononcer sur cette question, mais dois ajouter que Dautzenberg appelle *striata* l'espèce méditerranéenne et que la *striata* de Quoy et Gaimard (exotique) est considérée comme différente par Adams qui l'a appelée *Bulla quoyi*.

[4] Si ancien que soit le genre *Cryptophthalmus* Ehrenberg 1831, le nom avait, déjà à cette époque, été employé pour un Crustacé par Rafinesque en 1814; il n'y a donc pas d'hésitation possible : le nom doit être modifié. Je propose, afin de le changer le moins possible, *Latophthalmus* nom. nov.

**Philine Vaillanti* A. Issel 1869.
Philine erythraea H. Adams 1872 [1].

II. — NUDIBRANCHES ET ASCOGLOSSES.

Elysia grandifolia Kelaart 1858.
Placobranchus ocellatus van Hasselt 1824.
Phyllobranchillus [2] *orientalis* (Kelaart 1858) [3].
Stiliger ornatus Ehrenberg 1831 [4].
Eolidina orientalis (Bergh 1874) [5].

qui a la même signification. Au sujet des espèces du genre, je rappelle qu'Issel (1869, p. 166) considérait celle d'Ehrenberg comme synonyme de celle de Rüppell et Leuck., mais que Vayssière (1912, p. 9) n'a cité qu'avec ?, *smaragdinus* comme synonyme d'*olivaceus*. Elles différeraient par la forme des éléments de la mâchoire. Peut-être a-t-on parfois pour les *Pleurobranchidæ*, pour *Euselenops*, et aussi dans ce cas-ci, attaché trop de valeur à des détails de ces éléments; il est cependant utile de les noter; l'avenir montrera, pour ces deux espèces, quelle peut être l'étendue de leur variabilité.

[1] Manque dans la liste de O'Donoghue et pourrait être la même que *Ph. elegans* Bergh (1905), qui a les mêmes plaques stomacales caractéristiques, à bords onduleux.

[2] Le nom de *Polybranchia* Pease (1860) a été substitué par O'Donoghue (1929, p. 737) à celui de *Phyllobranchus* Alder et Hancock (1864), parce que celui-ci était déjà employé par Girard (1850). Mais cet auteur n'a pas pris garde que *Polybranchia* l'était également par Latreille (1825). C'est donc le nom de *Lobifera* Pease (1866) qui devrait le remplacer. Mais ce nom de *Lobifera* comme d'ailleurs *Polybranchia* qu'il remplace, a été donné à un animal qui a le pied «divisé en deux transversalement par un sillon» ce qui n'est pas le cas de *Phyllobranchus*. Il s'agit, selon toute vraisemblance, du genre *Cyerce* Bergh et non de *Phyllobranchus*. (Les genres de cette famille sont discutés ailleurs, dans le *Bulletin du Museum*, Paris, 1932). Le genre *Phyllobranchus* Alder et Hancock reste ainsi sans nom valable; je propose de l'appeler *Phyllobranchillus* nomen novum.

[3] R. Bergh (1871, p. 87-92, pl. X, figs. 18 à 22; pl. XI, figs. 1 à 21), a décrit les spécimens trouvés à Tor par Frauenfeld sous le nom de *Phyllobranchus rubicundus* Bergh, indiquant en synonymie : ?*Proctonotus orientalis* Kelaart (1858), et la forme décrite par Alder et Hancock (1864) sous le nom de *Phyllobranchus orientalis* Kelaart. Si Bergh proposa le nom nouveau *rubicundus* c'est parce qu'il considérait comme incertain que la forme rapportée à *orientalis* par Alder et Hancock fût bien l'espèce *orientalis* Kelaart.

Bergh a remarqué que son *Ph. rubicundus* de la mer Rouge présentait beaucoup d'analogies avec son *Ph. prasinus*, de Luçon (Bergh, 1871).

J. Risbec (1928, p. 272) a considéré *Ph. prasinus* Bergh comme synonyme de «*Ph. australis*» (Kelaart 1859); il est évident qu'il s'agit d'un lapsus : Risbec a écrit *australis* au lieu d'*orientalis*.

[4] Cette espèce et la précédente ne sont pas indiquées par O'Donoghue (1929) dans sa liste des Nudibranches de la mer Rouge. Le nom d'*Æolidia habessinica* Ehrenberg n'y est pas cité non plus.

[5] La synonymie de cette espèce est très controversée et sera discutée ultérieurement.

Bœolidia mœbiusi Bergh 1888.
Coryphellina rubrolineata O'Donoghue 1929.
**Himatella* sp.
{ *Phyllodesmium bellum* (Rüppell et Leuckart 1828)[1].
{ *Phyllodesmium fastuosum* Ehrenberg 1831.
{ *Phyllodesmium hyalinum* Ehrenberg 1831.
Melibe bucephala Bergh 1902.
Melibe Rangi Bergh 1875.
Lomanotus vermiformis Eliot 1908.
Bornella digitata Adams et Reeve 1850.
Bornellopsis kabretiana O'Donoghue 1929.
**Doto* sp. 1 et *Doto* sp. 2 (n. sp.)
Scyllæa pelagica Linne 1758.
Crosslandia viridis Eliot 1902.
Dermatobranchus glaber (Eliot 1908) = *Pleuroleura glabra* Eliot.
**Armina semperi* Bergh 1861, var. *erythræa* nov. var.
**Tritoniopsis*[2] *elegans* Audouin et Savigny 1827, Haas 1920.
Tritoniopsis Gravieri Vayssière 1912.
Marionia cyanobranchiata (Rüppell et Leuckart 1828) Eliot 1908.
Tritonia rubra[3] Rüppell et Leuckart 1828[4].
Tritonia glauca[5] Rüppell et Leuckart 1828.

---

[1] Le genre *Phyllodesmium* n'est guère connu que par l'espèce *hyalinum* Ehr., qui a été étudiée en 1860 par Bergh, puis en 1904, p. 289, par Eliot. Voir addenda.

Eolida bella Rüppell et Leuck., est placé dans ce genre par O'Donoghue (1929, p. 715) à la suite de *Ph. fastuosum* Ehr.; mais ces deux dernières espèces, jamais retrouvées depuis Ehrenberg, restent quelque peu douteuses.

[2] Je crois devoir changer *Tritoniopsis* Eliot en *Tritoniopsilla* n. n. Mais il me semble qu'on peut donner des caractères génériques à ce genre — surtout à cause de la dent médiane — bien que certains auteurs ne l'acceptent qu'à titre de sous-genre.

[3] Même remarque que plus haut, pour le nom de sous-genre.

[4] J'ai dit ailleurs (A. Pruvot, *Notes de Systématique. . .*, *Bulletin du Museum d'Hist. Nat.*, (2), III, n° 3, 1931) les raisons pour lesquelles je maintiens le genre *Tritonia* Cuvier 1798, et j'y reviens à nouveau dans ce *Bulletin* en 1932. Au sujet de cette *Tritonia rubra* et de la suivante, *Tritonia glauca*, pour laquelle je rétablis l'orthographe véritable, il est à remarquer que le nom de *Tritonia* est employé dans le sens original, ou du moins (sinon du temps de Cuvier où il embrassait *Dendronotus* et *Triopa*) tel qu'on le comprenait du temps de Alder et Hanc., avant la séparation de *Marionia, Tritoniopsis*, etc. En effet, tant que les organes internes ne sont pas connus, l'approximation ne peut pas être plus grande.

[5] Le genre *Tritonia* a été démembré; on ne peut savoir, avant de les avoir revues à quel sous-genre devront être attribuées les espèces de Rüppell et Leuckart.

Hexabranchus sanguineus (Rüppell et Leuckart 1828)[1].
**Archidoris O'Donoghuei* n. sp.
Archidoris Vayssierei Ch. O'Donoghue 1929, nom. nov. [= *staminea* Vayssière 1912].
Artachæa[2] *clavata* Eliot 1907.
Artachæa verrucosa Eliot 1908.
Discodoris erythræensis Vayssière 1912.
Discodoris amboinensis Bergh 1890.
Discodoris concinna (Alder et Hancock 1864).
Discodoris granulata (Ehrenberg 1831) Bergh 1877.
Gravieria rugosa Vayssière 1912.
Halgerda apiculata (Alder et Hancock 1864).
Halgerda Willeyi Eliot 1903.
Hallaxa decorata (Bergh 1878).
Centrodoris labialis Eliot 1908[3].
Peronotus denticulatus Eliot 1908.
Argus incertus Eliot 1903.
**Asteronotus Hemprichi* Ehrenberg 1831.
? *Doriopsis concentrica* Audouin-Savigny 1827[4].
Phyllidia varicosa Lamarck 1801 [= *trilineata* Cuv. 1804 nom. nov.] = *arabica* Ehrenberg 1831.
Phyllidia Dautzenbergi Vayssière 1912.
Fryeria pustulosa (Cuvier 1805)[5].

Le nom d'espèce est «*glama*» sur l'explication des planches de R. et L., mais il a été rétabli avec raison; c'est une erreur typographique pour *glauca*.

[1] O'Donoghue (1929) considère comme synonymes sept autres *Hexabranchus* indo-pacifiques, dont trois décrits de la mer Rouge : *H. prætextus* Ehrenb. 1831; *H. suezensis* Abraham 1876; *H. plicatus* Richard Hägg 1904.

[2] Et non pas *Artachea* ni *Artachia* ainsi que l'écrit O'Donoghue, par lapsus.

[3] Le nom de *Kentrodoris* doit correctement s'orthographier *Centrodoris* : c'est ainsi que l'écrit Thiele 1931.

[4] Cette espèce appartient, selon toute apparence, bien que nous ne connaissions que son aspect extérieur, au genre *Doriopsis* Pease, *nec*. Bergh et *auctorum sensu*, qui n'est nullement synonyme de *Dendrodoris* Ehrenb. 1831. Rappelons que A. Issel (1869, p. 156) a cité «*Doris concentrica* Audouin-Savigny 1827» comme synonyme de *Doris sordida* Rüpp. et Leuck. 1828, non Quoy et Gaim., d'après ces auteurs eux-mêmes, et qu'il a été suivi en cela par Pallary; identification erronée.

[5] Si «*Phyllidia pustulosa* Cuvier 1817», est bien synonyme de *Phyllidia verrucosa* de Lamarck, comme le dit Vayssière (1912, p. 84), elle ne peut pas être en même temps *Phyllidia verrucosa* Rüppell et Leuckart, et l'on doit adopter le nom de *Fryeria rüppelli* Bergh 1853, pour l'espèce décrite et figurée par Rüppell et Leuck. (1828).

Glossodoris brachyphylla Ehrenberg 1831 [1].
Glossodoris diardi (Kelaart 1858) [= *Chromodoris Semperi* Bergh 1877].
Glossodoris erythræa Ehrenberg 1831.
Glossodoris infucata (Rüppell et Leuckart 1828).
Glossodoris inornata (Pease 1871).
Glossodoris maculosa (Pease 1871) [2].
Glossodoris obsoleta (Rüppell et Leuckart 1828).
Glossodoris pallida (Rüppell et Leuckart 1828) [= *xantholeuca* Ehrenberg 1831].
Glossodoris picturata (Ehrenberg 1831).
Glossodoris pulchella (Rüppell et Leuckart 1828).
**Glossodoris quadricolor* (Rüppell et Leuckart 1828) [= *Actinodoris sponsa* Ehrenberg 1831 = ? *Doris magnifica* Q. et G.].
Glossodoris runcinata (Bergh 1877).
Glossodoris tenuilinearis (Farran 1905).
Glossodoris tinctoria (Rüppell et Leuckart 1828).
**Glossodoris albomaculata* (Pease 1866), var. *erythræa* nov. var.
**Glossodoris Dollfusi* n. sp.
Casella atromarginata (Cuvier 1804).
Casella Foxi O'Donoghue 1929.
**Ceratosoma cornigerum* Adams et Reeve 1848.
Ceratosoma Jousseaumei de Rochebrune 1894.
Ceratosoma rhopalium de Rochebrune 1894.
Ceratosoma trilobatum Gray 1850 [3].
Thorunna furtiva Bergh 1878.
Orodoris sinuata (Van Hasselt 1824) = *miamirana* Bergh 1875.

---

[1] Pour la synonymie des *Glossodoris*, voir O'Donoghue (1929, p. 723-726); sa liste est ici reproduite sans changement.

[2] N'eut été qu'Eliot regarde ces deux espèces comme distinctes, ainsi que Pease et Bergh, j'aurais été tentée de les considérer comme synonymes.

[3] Le genre *Ceratosoma* a besoin d'une nouvelle révision. En effet, tandis que Rochebrune place *Ceratosoma trilobatum* Gray en synonymie de *C. cornigerum* Adams, et d'autre part crée des espèces probablement inutiles, Eliot (1903) décrit un *Ceratosoma* qu'il identifie avec le *C. trilobatum* Gray, et qui a une armature labiale de petit crochets et dont la disposition des branchies ne paraît pas s'accorder avec celle que je décris pour l'espèce de la mer Rouge faisant partie de la présente collection, à la page 128. D'autre part, les espèces décrites par Abraham (1877) ne sont connues que par leur aspect extérieur, et il en est de même, malheureusement, de celles d'Adams, de Gray et de Rochebrune. Bergh, Eliot, Risbec font connaître la radula de quelques espèces, mais Eliot se contente de les décrire sans donner de figures. Dans ces conditions, un essai de revision de ce genre serait prématuré et n'aboutirait qu'à une plus grande confusion.

Actinocyclus fragilis Ehrenberg 1831.
Actinocyclus velutinus Ehrenberg 1831.
Actinocyclus verrucosus Ehrenberg 1831.
Doris sordida Rüppell et Leuckart 1828 [1].
? *Discodoris leptopus* (Ehrenberg 1831) [2].

---

[1] O'Donoghue (1929, p. 729) cite cette espèce comme *incertæ sedis*; [l'espèce de Quoy et Gaimard 1832 portant le même nom, devra en porter un autre].

Rüppell et Leuckart et, à leur suite, Issel et Pallary la considèrent comme identique à *Doris concentrica* Aud.-Savigny, ce qui est bien invraisemblable.

[2] Cette espèce est également citée parmi les *incertæ sedis* par O'Donoghue (1929, p. 729), sous le nom de «*Doris cryptosomata* Mörch» (lapsus d'O'Donoghue pour *cryptostoma*). Ce nom désigne une espèce cependant facilement reconnaissable, celle figurée dans l'atlas de Savigny (pl. I, fig. 4, Gastéropodes), qui a été rapportée par Audouin (1827, p. 127-128), d'accord avec de Férussac, à *Doris tuberculata* Cuvier 1804. Pour Mörch (1863), cette figure 4 représentait une espèce différente de celle de Cuvier, d'où le nom nouveau : *cryptostoma* Mörch 1863 p. 33.

R. Bergh (1878, p. 622), admettant la forme figurée par Savigny comme ayant été trouvée en Méditerranée, dit qu'elle lui semblait spécifiquement identique à *Doris tuberculata* typique [de l'Atlantique], rappelant que pour cette forme de la Méditerranée, Mörch avait proposé le nom nouveau de *Doris cryptostoma* Mörch 1863 p. 33.

Il ne paraît pas probable que Bergh ait examiné la planche de Savigny. Il fait allusion à des exemplaires reçus de Naples, du prof. von Jhering, qui sont vraisemblablement de vraies *Doris tuberculata*. Mais une chose reste à expliquer, c'est qu'il dit avoir également examiné un exemplaire conservé sous ce nom et provenant de Deshayes. Or, Deshayes a eu en vue, tout au moins dans le «Règne Animal par une réunion de disciples», un tout autre animal : la *Doris tuberculata* Audouin-Savigny, ainsi que chacun peut s'en assurer avec la plus grande facilité (puisque sa figure en est la reproduction de celle de Savigny), Doridien qui appartient certainement à une autre famille. Cet auteur a-t-il pu confondre des espèces différant à tel point?, cela paraît invraisemblable. Mais il ne reste pour décider la question que la possibilité d'examiner au Musée de Copenhague l'échantillon de Deshayes, auquel Bergh a fait allusion, s'il y existe encore.

Par contre Savigny a figuré pl. I, fig. 3, une *Doris* qu'Audouin, d'accord avec de Férussac et d'Orbigny, a cru pouvoir considérer comme nouvelle et qu'ils ont appelée *D. tigrina*. Celle-ci, bien que dessinée d'après un individu fortement contracté et recourbé, ressemble beaucoup (à mon avis) à *Doris tuberculata* Cuvier de l'Atlantique et de la Méditerranée. Il ne faut pas perdre de vue que les Collections de Savigny ne provenaient pas toutes de la mer Rouge, mais en partie de la côte méditerranéenne d'Égypte et de Syrie.

Rüppell et Leuckart ont cru reconnaître cette *Doris tigrina* dans un de leurs Doridiens de la mer Rouge, auquel ils ont malgré cela, donné un nom nouveau : *Doris punctata* R. et L.; et leur identification a été adoptée par Issel, Pallary et O'Donoghue. Elle me paraît très incertaine, et, en l'absence de tout renseignement sur l'anatomie et les parties buccales, il est préférable de les tenir séparées, d'autant plus qu'une autre assimilation de Rüppell et Leuckart, celle de *Tritonia glauca* R. et L. avec *Tritonia elegans* Audouin est manifestement erronée.

Dendrodoris [1] *albolimbata* (Rüppell et Leuckart 1828) [2].
Dendrodoris cupræa Ehrenberg 1831.

Revenons à l'espèce de la fig. 4 de la pl. I de Savigny, le cas est plus délicat. Longtemps avant Mörch, en effet, un autre auteur, Ehrenberg, avait discuté son identité. Il avait cru dans cette espèce reconnaître une *Doris* de la mer Rouge décrite par lui, sommairement, sous le nom de *Dendrodoris leptopus*.

Le nom de genre *Dendrodoris*, qui est à présent repris pour *Doridopsis* Alder et Hancock non *Doriopsis* Pease, parce que le premier animal auquel Ehrenberg a donné ce nom de genre est une espèce de «Dorididæ suctoriæ» sans radula, ne peut certainement pas lui convenir. Savigny, comme toujours en avance sur son temps, avait en effet représenté la radula de son espèce.

Il s'agit d'un Doridien vrai, et probablement de *Discodoris concinna* A. et H. mais sûrement pas de Argus *argo* L. 1767.

Voici d'ailleurs ce que dit Ehrenberg dans ces Addenda : «Porro Dendrodoridis granulatæ specimen in eodem vasculo exstat et cum ea alteram speciem servatam reperi, quam Dendrodoridis leptopodis nomine instruxi, sed cuius descriptionem et iconem in itinere facere impeditus fui. Hanc eius brevem descriptionem subiungam : D. leptopus, nova species : tripollicaris subcoriacea, supra granulata pallide fuscescens utrinque nigrofusco maculata, branchiarum basi ad ferri equini modum anum tubulosum amplectente, pedis margine membranaceo. Ad Massauan in Mari rubro capta. Huius formæ pretiosam iconem Savigny exarari iussit mollusques Tab. I, fig. 4. Audouin eam iconem ad Doridem tuberculatam Cuvieri delegavit, sed perperam».

Il conclut : «*maris italici et gallici incola subtus parva puncta gerit et pede magis incrassato differt, nec ullibi neque a Rappio satis bene delineata aut descripta est. Maris rubri incola eximia savignyana icone stabilita est*».

L'interprétation d'Ehrenberg a été admise par Issel (1869, p. 158 et 312) et à sa suite par P. Pallary (1926, p. 22).

L'espèce *Doris leptopus* Ehr., bien que non reconnue par Bergh (1878, p. 29), est donc une espèce de la mer Rouge bien fixée par les excellents dessins de Savigny, nommée, reconnue et sommairement décrite par Ehrenberg. C'est peut être la même que Rapp a figurée sous le nom de «*Doris tuberculata*» et qu'Ehrenberg tient pour une *Doris tuberculata* Cuv., mal représentée. C'est la même que Mörch, plus tard, a appelée *cryptostoma*. Le nom d'Ehrenberg a priorité; cette espèce sera certainement retrouvée, et sa position systématique sera fixée après dissection. Rien ne prouve qu'elle habite la Méditerranée, à moins qu'elle ne soit identique à la forme représentée par Rapp, qui est de Naples, mais elle doit être ajoutée sous le nom de *Discodoris leptopus* Ehrenb. = *concinna* A. et H. Ehr., à la liste de la mer Rouge de O'Donoghue, où elle ne figure pas. Quatre autres «*Doris*», dont trois de Savigny et une de Pagenstecher ne figurent pas non plus sur cette liste; ce sont : *Doris immaculata* Audouin, *Doris marmorata* Audouin, l'espèce désignée comme «*D. tomentosa* Cuvier» par Audouin, et *Crepidodoris plumbea* Pagenstecher (1877).

A propos des trois premières espèces, Issel (1869, p. 157, note 1), dit qu'elles sont trop peu connues pour être ajoutées à son catalogue; plus loin dans sa «Parte Quarta, *Spiegazione delle Tavole di Molluschi...*, di Savigny», Issel (1869, p. 311) a laissé le nom donné par Audouin : *Doris immaculata* Audouin pour la figure 2 de la pl. I de Savigny (Gastéropodes), inscrit (*ibid.*, p. 313) *Doris Sp.*, pour la figure 6 de la même planche, au lieu de «*Doris tomentosa* Cuvier», et *Goniodoris marmorata* Audouin pour la figure 7, au lieu de *Doris marmorata* Audouin. Ce n'est sûrement pas une *Goniodoris*.

? *Dendrodoris fumata* Rüppell et Leuckart 1828.
Dendrodoris Jousseaumei (Vayssière 1912) O'Donoghue 1929.

Rappelons ce que Bergh a dit de ces espèces :

Selon Bergh (1878, p. 28), *immaculata* Audouin serait soit *Dendrodoris modesta* (Bergh) (*Doriopsis modesta* Bergh), décrite des Philippines, soit *Dendrodoris limbata* (Cuvier) («*Doriopsis*» *limbata* Cuv.-Bergh), juv. de la Méditerranée. Selon Bergh (1878, p. 30) *D. marmorata* Aud., serait *Glossodoris* (*Chromodoris*) *valenciennesi* (Cantraine) [= *Glossodoris* (*Doris*) *elegans* Cantraine 1835 non Quoy et Gaimard], donc une espèce de la Méditerranée. Bergh (1878, p. 37) ne donne aucune interprétation pour *tomentosa*.

Celle-ci, si toutefois elle est bien l'espèce de Cuvier, serait identique à *Jorunna johnstoni* (Ald. et Hanc.). Bergh et auctt. qui, selon l'opinion actuellement adoptée doit s'appeler *Jorunna tomentosa* (Cuvier), et qui semble être une espèce cosmopolite.

D'autre part, Bergh (1878, p. 42) a inscrit (avec ?), «*Doriopsis*» *immaculata* (Audouin), ainsi que *D. albolimbata* (Rüppell et Leuckart), parmi les synonymes de *D. limbata* (Cuvier 1804). Ailleurs, Bergh (1892, p. 1104), mentionne *Doris marmorata* Savigny-Audouin, ainsi que *D. infucata* Rüppell et Leuckart, de la mer Rouge et *D. valenciennesi* Cantraine, de la Méditerranée, parmi les synonymes (avec un ?) de «*Chromodoris*» *Cantrainei* Bergh [= *elegans* Cantraine], de la Méditerranée.

L'incertitude subsistera donc au sujet de ces trois «*Doris*» d'Audouin, tant qu'elles n'auront pas été retrouvées, reconnues et identifiées. Nous ignorons même si elles proviennent de la mer Rouge.

A propos de la quatrième espèce : *Crepidodoris plumbea* Pagenstecher 1877, omise dans les listes, j'estime qu'elle doit être placée parmi les *incertæ sedis*. Selon l'aspect extérieur, ce pourrait être une *Casella;* l'enroulement en deux volutes de la partie basilaire des branchies est fréquent chez les Glossodorididés, mais les branchies ont, sur les figures 35 et 38 de Pagenstecher l'aspect de simples filaments très grêles à leur extrémité, et les pinnules ne sont pas représentées. Enfin, l'auteur décrit des «dents»; mais il est facile de voir que ce qu'il a pris pour celles-ci est l'armature buccale de petits crochets bifides (voir la figure 37 de Pagenstecher) qui, eux aussi, paraissent indiquer que l'animal est un Glossodorididé. Il est trop certain que Pagenstecher n'a pas poussé assez loin la dissection du bulbe et qu'il n'a pas du tout vu la radula. La figure d'ensemble est mauvaise.

[1] *de la page précéd.* Pour la synonymie de *Dendrodoris* Ehr., voir O'Donoghue (1926, p. 202-203 et 1929, p. 729) et A. Pruvot (1931, *Bull. du Museum* [2] III, n° 3). O'Donoghue a repris le nom donné par Ehrenberg, bien que le genre fût, comme d'habitude, mal caractérisé, et qu'il eût, pour cette raison, été rejeté par Bergh. Cependant, la première espèce désignée étant génériquement déterminable, le nom devait être repris comme ayant priorité sur les synonymes : *Doridopsis* Ald. et Hanc. et *Hanstellodoris* Pease. Mais, c'est par erreur que Bergh, et tous les spécialistes en Nudibranches à sa suite, y compris O'Donoghue, ont considéré *Doriopsis* Pease comme synonyme de *Doridopsis* Alder et Hancock et par conséquent de *Dendrodoris* Ehrenb.; ce genre est en effet un Doridien typique et n'appartient même pas à la même famille. Plusieurs de ces espèces sont vraisemblablement synonymes.

[2] *de la page précéd.* Au sujet de l'espèce, il y a encore beaucoup d'incertitude. Ainsi Audouin croit avoir reconnu l'espèce de Cuvier (probablement) dans sa *Doris limbata*, figurée par Savigny, pl. I, fig. 1, bien qu'il ne nomme pas Cuvier; et Rüppell et Leuckart, tout en donnant un nom nouveau à leur espèce, la croient synonyme de celle d'Audouin; il sont suivis en cela par Abraham

Dendrodoris lugubris EHRENBERG 1831[1].
Dendrodoris nigra (STIMPSON 1855).
Dendrodoris nigropunctata (VAYSSIÈRE 1912).
? *Dendrodoris ornata* EHRENBERG 1831.
? *Dendrodoris punctata* (RÜPPELL et LEUCKART 1828).
Dendrodoris rosea (VAYSSIÈRE 1912).
Dendrodoris rubra (KELAART 1858).
Dendrodoris sp. (ELIOT 1908).
Ohola pacifica BERGH 1884.
Trevelyana concinna ABRAHAM 1876[2].
Trevelyana impudica (RÜPPELL et LEUCKART 1828) ABRAHAM 1876.
Analogium striatum (ELIOT 1908) Jean RISBEC 1928.
Nembrotha limaciformis ELIOT 1908[3].
Brachychlanys pantherina EHRENBERG 1831[4].
Plocamopherus indicus BERGH 1890.
Plocamopherus ocellatus RÜPPELL et LEUCKART 1828.
Goniodoris castanea ALDER et HANCOCK 1855[5].
**Goniodoris* (*Goniodoridella*) *Savignyi* n. s-g., n. sp.
Spongiodoris rigida n. gen., n. sp.
Erythrodoris Dollfusi n. gen., n. sp.

N.B. — Les espèces attribuées au genre *Dendrodoris* précédé d'un ? sont celles placées dans ce genre ou dans le genre «*Doriopsis* PEASE», Bergh *sensu*, par divers auteurs, mais dont l'attribution à *Dendrodoris* reste sujette à caution, les parties buccales étant inconnues.

1877, et par Pallary 1926. Au contraire, O'Donoghue 1929, dit ceci : «Abraham 1877, gives this (*albolimbata*) as a synonym of *D. limbata* CUV. but in this he has, quite properly, not been followed by later authors.» Les espèces de Savigny et de Rüppell et Leuckart sont vraisemblablement synonymes, mais pour celles de Cuvier la chose est plus difficile à établir.

(1) Cette espèce est regardée comme synonyme de *D. albolimbata* R. et L., par Bergh en 1877 mais non en 1892; O'Donoghue les laisse donc séparées. Elles pourraient bien être synonymes entre elles, peut-être, mais c'est moins probable avec *D. nigra* STIMPSON.

(2) *Trevelyana* KELAART 1858, est considéré par O'Donoghue (1929, p. 733) comme synonyme de *Gymnodoris* STIMPSON 1855, cette synonymie ne me semblant pas certaine, je préfère tenir, jusqu'à ce qu'elle soit définitivement prouvée, ces deux genres séparés.

(3) O'Donoghue (1929, p. 734) a substitué *Angasiella* CROSSE 1864, à *Nembrotha* BERGH 1877; selon moi il est fort douteux qu'*Angasiella* CROSSE [= *Angasia* CROSSE 1864, *non* CARPENTER 1879] soit identique à *Nembrotha*. La ressemblance externe est faible, l'anatomie inconnue.

(4) Et non pas *Brachylanis*, ainsi que l'orthographie O'Donoghue.

(5) Ainsi que l'a fait remarquer O'Donoghue (1929, p. 779), cette espèce est méditerranéenne et des côtes atlantiques de France et d'Angleterre; Eliot (1908, p. 105) qui l'a signalée à Suez, a supposé possible qu'elle y soit arrivée sur la coque d'un bateau. Bergh (1890, p. 89) l'a mentionnée a Otago Harbour (Nouvelle Zélande) sur la quille d'un bateau.

ÉTUDE
DES MATÉRIAUX RÉCOLTÉS PAR R. PH. DOLLFUS.

I. — TECTIBRANCHES.

CEPHALASPIDEA :

Philine Vaillanti A. ISSEL, 1869.

Pl. I, fig. 11.

(Pour la synonymie, voir O'Donoghue, 1929, p. 785).
(Voir aussi aux Addenda une modification importante).

Cette espèce, distincte mais très voisine de *Philine aperta* (L.) et jusqu'ici confinée à la mer Rouge, paraît y remplacer l'espèce commune sur les côtes européennes de l'Atlantique et dans toute la Méditerranée. Elle diffère de *Philine aperta* (L.) par :

1° Sa taille plus grande; les plus petits échantillons de la mer Rouge sont de la même taille que les plus grands de *P. aperta* (L.) que j'ai examinés de la Manche et beaucoup plus grands que ceux de la Méditerranée;

2° Sa coloration rose saumon pâle; cette coloration a persisté chez les animaux conservée en eau formolée, elle est reproduite pl. I, fig. 11, d'après un animal conservé et les indications verbales de R. Ph. Dollfus;

3° De légères différences dans la forme des plaques du gésier et des dents : ces différences me paraissent trop faibles pour êtres décrites et à elles seules constitueraient à peine des caractères spécifiques. La formule radulaire 1-0-1 est la même. (Voir pour de bonnes figures de toutes les parties dures : O'Donoghue, 1929, p. 786, fig. 214, coquille, dents, plaques du gésier);

4° La forme de la coquille, dont le bord (de l'orifice) est plus ovale, arrondi, non anguleux. Malgré la grande variabilité des coquilles internes, la différence que l'on saisira mieux sur les figures (voir O'Donoghue, *loc. cit.*) qu'au moyen de descriptions, paraît suffisamment constante. Issel (1869, pl. I, fig. 14) avait déjà figuré la coquille et il semble qu'il n'ait vu que des

coquilles, dont il trouva une grande abondance sur le sable de la plage dans le golfe de Suez. O'Donoghue n'a eu qu'un seul individu complet, conservé et complètement décoloré, récolté près de Suez. Robert Ph. Dollfus, au cours de chalutages, a récolté, à plusieurs reprises de très nombreux exemplaires dont il a conservé environ une quinzaine, qu'il m'a remis en très bon état.

C'est un de ces exemplaires que j'ai figuré, la couleur de l'échantillon conservé a été à peine un peu accentuée d'après les renseignements donnés par R. Ph. Dollfus. C'est la première fois que l'animal entier est représenté.

Provenance : Station VIII *bis*, 30.11.1928.
— VI, 29.11.1928.
— XVI, 12.12.1928.
— XVIII, 9.12.1928.
— XIX, 9.12.1928.

Remarque. — Cette espèce est-elle vraiment distincte de *Philine aperta* (L.)? Cooke (1886)(1) la considère comme synonyme, et je dois avouer qu'au début les différences me paraissaient bien faibles pour la séparer. La coquille a été tenue pour distincte de celle *Ph. aperta* par Vaillant, qui en a publié un dessin sous le nom de *Bullæa Angasi* Crosse et Fischer, par Issel, qui, la tenant pour distincte aussi de cette dernière espèce, lui donna le nom de *Philine Vaillanti*. Enfin, la coquille seule ayant été présentée à M. Dautzenberg, il n'hésita pas à y reconnaître cette dernière espèce. O'Donoghue (1929) également, regarde l'espèce comme valable, et cela par les caractères de la coquille, de la radula et des pièces masticatrices; mais les dessins qu'il en donne ne font pas voir bien nettement des différences spécifiques. Il faut maintenant, ajouter encore à ces différences, certainement faibles, celle de la couleur qui est ici saumonée (jaune rosée) et chez *Ph. aperta* toujours blanche, et de la taille considérablement plus grande; la consistance aussi parait plus ferme (chez les animaux conservés).

La distribution de *Ph. aperta* telle que la donne Cooke doit donc être revisée pour connaître l'aire de distribution de chacune de deux formes, que l'on

(1) A. H. Cooke (1886, p. 132), à propos des récoltes de R. Mc Andrew dans le golfe de Suez, dit : *Philine Vaillanti* Issel [= *aperta* L.] «common on shore, living in 3-5 fath.».

peut à peine considérer comme des «espèces linéennes». Et tout d'abord il faudrait savoir jusqu'à quel point elles ont été distinguées par les divers auteurs qui ont rapporté l'existence de *Ph. aperta* à Torres-straits, Port Darwin, Port Jackson, en Tasmanie et en Nouvelle Zélande. Si, comme le veut la tradition, *Ph. aperta* a été créée par Linné sur des individus rapportés du Cap, et si les autres individus de cette espèce rapportés de la mer des Indes et du Pacifique ont été correctement déterminés, il en faudrait conclure que *Ph. vaillanti* est une espèce exclusivement locale, confinée dans la mer Rouge où elle paraît être très abondante. *Ph. aperta* a été trouvée à nouveau par Bergh (1908) dans une collection sud-africaine; *Philine erythræa* H. Adams (1872) est distincte (plaques masticatrices à bords onduleux).

Notaspidea :

Berthella granulata (Krauss 1848) Vayssière 1898.
= *Pleurobranchus granulatus* Krauss 1848.
nec. «*Pleurobranchus* (*Oscaniella*) *granulatus* Krauss» Bergh 1897.
Pl. III, fig. 37-39 et pl. IV, fig. 63.

Nombreux individus, un peu macérés, complètement décolorés par l'alcool, de taille très variable, dont les plus gros devaient mesurer, vivants, peut-être 5 centimètres; ils sont très bombés, ayant pris dans le liquide conservateur la forme hémisphérique caractéristique, par le fait que le pied se contracte énormément tandis que le manteau, peu musculeux, garde ses dimensions naturelles. L'ornementation du manteau ne peut plus être étudiée sur ces échantillons, les parties buccales et la coquille sont telles qu'elles sont décrites et figurées par Vayssière.

Depuis que le nombre des espèces de *Berthella* s'est multiplié, la détermination au moyen des dents, peu dissemblables, et des éléments des mâchoires, est assez délicate; quant à la coquille, j'ai constaté plus d'une fois sa variabilité. J'ai donc préféré avoir l'avis d'une personne compétente : le Professeur A. Vayssière, qui a bien voulu examiner un des échantillons, l'a trouvé conforme à *Berthella granulata* (Krauss).

Les pièces buccales s'éloignent peu de celles de *Berthella punctata* Q. et G. (= *brocki* Vayss.), mais la présente espèce n'en possède pas les glandes cutanées caractéristiques.

Entre les plus gros et les plus petits échantillons, la différence de taille des coquilles est faible; l'accroissement de la taille de la coquille doit donc s'arrêter de bonne heure, bien avant l'arrêt de croissance de l'animal lui-même.

Provenance : Ismaïlia (lac Timsah), sur la coque d'un bateau immobilisé depuis plusieurs années (R. Ph. Dollfus leg., 7.1.1928).

Remarques. — R. Ph. Dollfus a noté que, sur le vivant, la couleur variait du jaune clair au jaune orangé et que les pontes se présentaient en larges rubans enroulés en spirale, perpendiculaires au support.

Cette espèce n'avait pas été signalée dans la mer Rouge, où l'on connaissait déjà *Berthella citrina* (Rüpp. et Leuck.) et *Berthella oblonga* (Savigny) qui sont peut-être synonymes.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, un échantillon a été soumis à M. A. Vayssière qui y reconnut l'animal déterminé par lui en 1898 comme la *Berthella* que Krauss (1848, p. 61) avait appelée *Pleurobranchus granulatus.* Mais, presque simultanément, Bergh (1897) croyait aussi avoir reconnu, dans un animal tout différent, le même *Pleurobranchus granulatus* Krauss et en faisait son « *Oscaniella granulata* (Krauss) ».

Bergh et Vayssière croyaient tous deux avoir eu sous les yeux des exemplaires originaux de Krauss, récoltés par J. A. Wahlberg à False bay (Afrique du Sud).

En présence d'un cas semblable, il faut prendre parti et admettre qu'un des deux savants s'est trompé.

Tout d'abord, d'où venaient les échantillons? Celui de Bergh avait été acquis d'un marchand d'objets d'histoire naturelle, ceux de Vayssière lui avaient été remis par Lovén : c'est déjà une présomption en faveur de l'authenticité de ces derniers. Mais il n'est pas rare de trouver, dans d'anciennes collections, des échantillons d'animaux différents sous une même étiquette, ils pourraient alors, à la rigueur, provenir tous des collections de Krauss. Il importe donc de voir auquel des deux genres en question répond le mieux le texte de Krauss, non accompagné de figures, mais accompagné d'une diagnose latine reproduite en entier par Vayssière (1898, p. 269). Le terme « *convexo* », appliqué au corps de l'animal, convient beaucoup mieux à une *Berthella* qu'à une *Oscaniella* : c'est encore une raison pour accepter l'interprétation de Vayssière [1]; même si l'échantillon de Bergh était authentique, ce n'était pas à lui que pouvait s'appliquer la diagnose de Krauss. Il y a cependant un caractère qui ne convient pas aux échantillons récoltés par Dollfus; Krauss dit : « *testa in medio pallii sita* », or tous mes exemplaires ont la coquille située au contraire très en avant et un peu à droite, ainsi qu'on le voit sur la figure 37, de ma planche III (*c, o*).

Genre *Euselenops* Pilsbry 1896.
= *Oscaniopis* Bergh 1897.
= *Pleurobranchus* Cuvier pro parte.
= *Pleurobranchus* auctt. pro parte.
= *Neda* H. et A. Adams 1854.
? = *Pleurobranchella* Thiele 1925.

Euselenops ?amboinei Vayssière 1899.
= *Oscaniopsis amboinei* Vayssière 1899 [errore : *Pleurobranchus maculatus* Vayss. 1898, pl. XV, fig. 27 et expl. tab.].
Pl. III, fig. 30-36.

Bord du voile papilleux. Manteau plus petit que le pied. Aucun élément de la mâchoire n'est denticulé. C'est avec *amboinei* Vayss. que les deux individus de la collection Dollfus ont le plus de rapports; il faut dire cependant que les espèces de ce genre, au nombre de quatre jusqu'ici, sont assez mal différenciées les unes des autres et pourraient bien n'être, toutes ou en partie, que des variétés locales d'une même espèce très répandue dans les mers chaudes.

Ainsi Bergh identifie dubitativement son espèce *O. Semperi* Bergh avec le *Pleurobranchus luniceps* Cuvier 1817, bien que celui-ci ait le pied bien plus

---

[1] Bergh (1908, p. 41), ayant étudié, plus tard, des spécimens de l'espèce de Krauss provenant de la localité type, False Bay, reconnut lui-même que l'espèce qu'il avait décrite sous le nom d'« *Oscaniella granulata* (Krauss) Bergh 1897 », n'avait rien à voir avec l'espèce de Krauss ni avec les *Berthella.*

L'opinion de Vayssière concernant la non-validité du genre *Oscaniella*, au moins pour l'espèce que Bergh avait attribuée par erreur à Krauss, fut partagée par O'Donoghue (1929, p. 39), qui proposa *Pleurobranchus disceptus* nom. nov., pour désigner la prétendue *Oscaniella.*

grand que le manteau, tandis que ce serait l'inverse chez *O. Semperi* Bergh [1].

De plus, les houppes tentaculaires du bord du voile ne sont pas figurées par H. et A. Adams pour leur *Neda luniceps* (Cuvier). D'après Bergh, *O. Semperi* Bergh aurait des digitations simples sous le voile et *O. compta* Bergh 1897 aurait des papilles ramifiées, concordant en cela avec *O. amboinei* Vayss. Enfin les éléments de la mâchoire sont inconnus chez l'espèce de Cuvier et ils présentent, dans les deux espèces de Bergh, de petites denticulations de leur bord antérieur, au moins dans une partie de l'étendue de la mâchoire. Ce caractère est plus facile à utiliser en apparence; mais, étant donné qu'il y a aussi, chez ces deux espèces, des éléments non denticulés, la précision pourrait bien n'être pas rigoureuse. Il faudra vérifier le fait chez un certain nombre d'exemplaires pour décider de son degré de variabilité.

Comme l'exemplaire que j'ai examiné ne montrait nulle part de denticulations sur les éléments de la mâchoire et ressemblait extérieurement à l'espèce de Vayssière plus qu'aux autres, je le range dubitativement dans celle-là avec laquelle la taille concorde, malgré de petites différences que je vais signaler.

Tout d'abord la couleur. Ni l'animal conservé, ni les renseignements fournis par R. Ph. Dollfus ne permettent de penser que la coloration à l'état vivant fut jaune; tout au contraire, R. Ph. Dollfus a noté, pour l'exemplaire de la station VI : «dessus blanc à points noirs, dessous noir» et pour celui de la station XVII *bis* : «dessus blanc avec quelques taches noirâtres, dessous blanc, noirâtre à la périphérie».

Un exemplaire conservé a le manteau blanchâtre; les taches, le dessous du pied (sauf la région glandulaire), le mufle, les membranes recouvrant les organes internes, la rotella sous la radula sont noirs, la couleur du pied est blanchâtre.

---

[1] De mes observations sur des *Oscanius membranaceus* Montagu, vivants, il résulte que l'étendue relative du pied et du manteau est sujette à des variations considérables. De deux individus capturés en très bon état et ayant pondu dans un bac, l'un, avant de mourir, contracta son manteau et dilata énormément son pied, l'autre présenta le phénomène inverse.

C'est cependant sur la grandeur relative du pied et du manteau chez un animal conservé, qui par ailleurs a tous les caractères du genre *Euselenops*, que Thiele a fondé son genre *Pleurobranchella*, dans : *Gasteropoda*, Part II. *Deutsche Tiefsee Expedition*, 1925, Tome XVII, p. 249, pl. XXXIII, fig. 9 à 11; pour *Pleurobranchella nicobariva* Sp. nov.

Les dents non plus ne montrent pas un contour absolument identique. En outre, le pénis, qui n'était pas dévaginé, s'est montré, à la dissection, fuselé et grêle, et dépourvu des épaississements ou petites papilles figurées par Vayssière, comme par Cuvier pour *luniceps*. Mais ce sont là des caractères peu précis qui peuvent varier avec l'âge et l'état de turgescence.

Peut-être serait-on tenté de créer une espèce à cause de la couleur : pour maintenant, je me contente de considérer les deux exemplaires du golfe de Suez comme constituant une simple variété [1].

Le genre *Euselenops* n'avait pas encore été signalé dans la mer Rouge; il est spécial au domaine Indo-Pacifique et n'existe pas en Méditerranée où il est remplacé par le genre voisin et cosmopolite : *Pleurobranchæa*.

Provenance : Station VI, 29.11.1928 : un individu de 25 m/m. environ.
— XVII *bis*, 25.12.1928 : un individu de 45 m/m. environ.

Remarques. — A cause de sa forme parfois orbiculaire et assez aplatie, *Euselenops* est considéré comme intermédiaire à *Pleurobranchæa* et *Oscanius*. En réalité, ce genre me paraît plus proche du premier que du second : par l'absence de coquille, le voile non distinct du manteau, les rhinophores très écartés et situés sur le bord externe du manteau (cette disposition est représentée plus exactement par Vayssière, que par Bergh) et semblant constitués par une partie enroulée de ce bord même. Il n'a pas non plus, d'*Oscanius*, les papilles sur le rachis de la branchie ni les replis des orifices génitaux. Les dents, seules, diffèrent de celles *Pleurobranchæa*, très nettement, sans d'ailleurs être pareilles à celles d'*Oscanius* : elles sont simples, tandis que chez tous les *Pleurobranchæa* elles sont bicuspides. Entre ceux-ci et *Euselenops*, vient se placer *Koonsia* Verrill, considéré comme synonyme de *Pleurobranchæa*, généralement, mais qui a le manteau mieux délimité et les rhinophores comme chez

---

[1] Pour un exemplaire d'*Euselenops* récolté dans un chalutage en Afrique du Sud, O'Donoghue (1929, p. 55-61, pl. V, fig. 65-73, pl. VI, fig. 74) a adopté le nom d'*E. luniceps* (Cuv.) et en a publié une description morphologique et anatomique très détaillée. Pour O'Donoghue, *E. amboinei* (Vayss.) et *E. compta* (Bergh) sont presque certainement à réunir à *luniceps*, mais *E. pleurobrancheana* (Bergh 1908), décrit comme *Oscaniopsis* par Bergh, est certainement une espèce séparée, peut-être même un *Pleurobranchæa*. Je partage complètement l'opinion d'O'Donoghue.

Euselenops : les parties buccales en sont inconnues, leur connaissance seule permettra de lui assigner une place définitive.

II. — NUDIBRANCHES.

La classification des Nudibranches en familles est, encore actuellement, si défectueuse, que je préfère m'abstenir provisoirement, pour une partie d'entre eux tout au moins, de remonter plus haut que le genre.

Les spécimens décrits ici appartiennent aux *Tritoniadæ*, aux *Arminidæ* et aux *Dorididæ phanerobranchiatæ* et *cryptobranchiatæ*. C'est surtout dans ce dernier groupe que la nécessité d'un remaniement se fait sentir[1].

Les Ascoglosses ne sont pas représentés dans la collection; pour les Æolidiens, voir l'appendice page 141.

* * *

Tritoniopsis Eliot 1905. Ce nom étant préemployé : *Tritonopsis* Conrad 1863, moll. (fossile), je propose pour le remplacer *Tritonopsilla* n. n. Il est à noter qu'Odhner n'admet pas ce genre et n'en fait qu'un sous-genre.

Tritoniopsis elegans (Audouin-Savigny 1826) Haas 1920.
= *Tritonia elegans* Savigny (*Descript. Égypte*, t. XXII. Mollusques Gastéropodes. Explication des planches par Audouin, 1826, pl. II, fig. 1, 1, 2, 3.).
= ?? *Tritonia rubra* Rüppell et Leuckart 1828 [*Sphærostoma rubra* (Rüpp. et Leuck. 1828) O'Donoghue, 1929, p. 719].

Pour l'espèce de Savigny, la synonymie suivante est indiquée par O'Donoghue (1919, p. 719) :

Marionia elegans Audouin-Savigny 1827.
= *Tritonia elegans* Audouin-Savigny = *Tritonia glauca* Rüpp. et Leuck. 1828.
= *Tritonia glama* Rüpp. et Leuck. 1828. Mais ce n'est pas une *Marionia*.

Pl. IV, fig. 51-55.

[1] Une nouvelle classification de celui-ci a été tentée dernièrement par un excellent spécialiste : Odhner 1926; il apporte des documents fort importants. Mais les bases sont encore insuffisantes, et son essai me paraît un peu prématuré. Je pense qu'actuellement certaines familles seulement peuvent être revisées utilement.

Il n'y a pas lieu, en aucune façon, de douter de l'exactitude de la suggestion de Haas, que cette espèce appartient réellement au genre *Tritoniopsis* Eliot : la certitude est d'autant plus grande que Savigny a représenté les mâchoires et la radula de cet animal, montrant ainsi une grande avance non seulement sur ses contemporains, mais même sur des auteurs bien plus récents! Les dessins de l'animal entier sont très remarquables et peuvent compter parmi les plus beaux que l'on puisse trouver dans les travaux de zoologie de tous les temps; ceux de la mâchoire sont également parfaits, la radula seule est représentée à une trop faible échelle pour les exigences modernes, et l'on ne peut compter les dents ni voir le détail de leur forme. Il n'en est pas moins facile de constater que cette radula est bien celle qui caractérise les *Tritonopsilla* : étroite, composée d'un petit nombre de dents subsemblables, environ 7 de chaque côté d'une rachidienne à peine plus large que les latérales et de forme peu différente.

Un spécimen, provenant des récoltes de Louis Boutan et étiqueté «Eolidien vivant sur les madrépores, Port-Ibrahim, 1891», ayant par conséquent séjourné 40 ans dans l'alcool, mais cependant bien conservé au moins extérieurement, viendrait, si besoin était, confirmer cette manière de voir. Il n'est, en effet, pas douteux non plus, malgré sa décoloration totale, que cet échantillon appartient bien à l'espèce de Savigny et non moins certain qu'il n'appartient pas à l'espèce de Rüppell et Leuckart, que O'Donoghue regarde comme synonyme de l'autre.

Les figures en couleurs de Leuckart montrent, en effet, *Tritonia glauca* bleuâtre (ainsi que le nom spécifique l'indique lorsqu'il n'est pas mutilé par une erreur typographique), avec des taches d'un rose violacé et des branchies vertes; les branchies sont représentées comme toutes semblables et de même dimension, au nombre de 11 à 12 et ne s'étendant pas jusqu'à l'extrémité du corps. Aucune confusion n'est donc possible, ni pour la forme, ni pour la couleur, avec *Tritonia elegans* Savigny, que Savigny a décrite ainsi : «Cette espèce, que nous croyons nouvelle et dont nous possédons le dessin, est très remarquable par l'élégance de ses couleurs. Le corps est fond blanc avec des marbrures d'un beau rouge, légèrement orangé; les troncs et les ramifications des branchies sont blanchâtres, mais les ramuscules pinnatifides qui les terminent sont du rouge le plus vif.»

La confusion n'est d'ailleurs pas récente et date de Rüppell et Leuckart eux-mêmes, qui ont ajouté à leur description de *Tritonia glauca* cette note : «S. Description de l'Égypte, Gastéropodes; pl. II, fig. 1». Cette indication, en français dans leur ouvrage, est erronée et a trompé des auteurs récents.

A mon avis, leur *Tritonia rubra* se rapprocherait un peu plus de l'espèce de Savigny par sa couleur et l'aspect des branchies; je ne crois pas cependant qu'elle soit synonyme : il me semble que, actuellement, il est préférable de laisser *Tritonia rubra* Rüppell et Leuckart à part, sans pouvoir lui assigner une position générique certaine puisque son anatomie est inconnue.

Peut-on assimiler à l'une ou l'autre de ces espèces *Tritoniopsis Gravieri* Vayssière ? l'auteur ne paraît l'avoir comparé qu'à *Tritonia glauca* Rüpp. et Leuck., dont la couleur est trop différente. Il semblerait, par contre, que les couleurs de *Tritonia cyanobranchiata* Rüpp. et Leuck. concorderaient assez bien avec celles de l'espèce de Vayssière et j'aurais été tentée de les regarder comme synonymes sans l'assertion d'Eliot que la *T. cyanobranchiata* est une *Marionia* et possède des plaques stomacales. Ceci est un exemple de plus — et il n'est pas mauvais d'y insister — des erreurs où peuvent nous conduire les assimilations fondées seulement sur l'aspect et la coloration des Nudibranches, lorsque l'on ne connaît rien de leur anatomie.

L'individu unique dont je dispose ne me permet pas d'ajouter grand chose à la description excellente, d'après l'animal vivant et avec ses couleurs, donnée par Savigny et Audouin; toutefois les caractères de la radula ressortiront mieux de mes dessins; ceux-ci n'ont malheureusement pas toute la netteté que l'on pourrait souhaiter parce que les dents sont ici faibles, très serrées et mal délimitées de la membrane qui les porte. On verra (pl. IV, fig. 43) qu'il y en a sept latérales comme chez *Tritoniopsis Gravieri* Vayssière, et que la rachidienne, peu différente des latérales bien qu'un peu plus large et canaliculée à la partie supérieure, a, de profil, une forme que l'on peut comparer à celle d'une hachette de pierre des peuples primitifs. La cuspide en est courte et forme un tranchant obtus, tandis que les latérales, crochues, ont la cuspide aigüe, qui va en s'allongeant de la première à la septième.

La mâchoire est bien telle que l'a figurée Savigny, bombée et à processus masticateur court. En place dans le bulbe buccal, les deux mâchoires forment un cône, ouvert au sommet, qui délimite l'orifice buccal (pl. IV, fig. 47).

Les ornements du tégument ont disparu; mais les branchies sont au nombre d'une vingtaine, alternant de grandeur et presque contigües à leur base, de sorte que l'on peut hésiter dans leur compte, les petites pouvant être regardées comme les premières ramifications des grandes. Chez l'échantillon conservé, elles sont d'un blanc un peu crayeux. La taille de l'animal est plus petite que celle figurée par Savigny; mais, vivant, l'animal pouvait atteindre environ celle du plus petit de ses deux échantillons. Le voile frontal aussi, est semblable; de plus, les rhinophores paraissent identiques, autant que je puis en juger, car ils sont un peu macérés : mais leur taille ainsi que celle des graines, est exceptionnellement petite pour la famille; et ils sont situés, de même, au contact de la première branchie, qui pourrait presque sembler faire partie de la gaine.

Genre : *Armina* Rafinesque 1814, Iredale et O'Donoghue 1923.
= *Pleurophyllidia* Stammer 1816, Meckel 1823, Bergh 1866, 1892, etc. . .; Eliot et auctorum.
= *Diphyllidia* Cuvier 1817, Otto 1820, Cantraine 1835, Philippi 1836.
= *Linguella* Bergh 1866, Deshayes 1867, non Blainville 1825, nec. Bergh 1874, 1892.

Armina Semperi Bergh 1861, var. *erythræa*, n. v.[1].
Pl. I, fig. 4-6; pl. IV, fig. 45-50.

Variété caractérisée par sa grande taille, sa forme élargie, ses stries assez larges, des dents à cuspide très robuste, à denticulations très faibles, loin de la pointe et cessant vers la 14e et 16e dent (formule radulaire 63-1-1-1-63), des lamelles latérales saillantes en nombre variable dont quelques-unes se continuent dans les lamelles branchiales, un bouclier céphalique grand, des rhinonophores rapprochés.

Remarques. — Cette variété fait-elle réellement partie de l'espèce décrite par Bergh 1861, sous le nom de *Pleurophyllidia Semperi*, décrite à nouveau

[1] En 1905, Eliot a publié, pl. V, fig. 7, une figure en couleurs de l'espèce ci-dessus nommée, de Bergh; elle est fort imparfaite et ne correspond pas à la couleur et au port des individus trouvés dans la mer Rouge. La «*Pleurophyllidia tæniolata* Bergh», représentée fig. 1 de la même planche, a, selon R. Ph. Dollfus, un aspect plus conforme à celui qu'il a observé sur le vivant. Mais la radula de cette espèce ne concorde pas.

La confusion n'est d'ailleurs pas récente et date de Rüppell et Leuckart eux-mêmes, qui ont ajouté à leur description de *Tritonia glauca* cette note : «S. Description de l'Égypte, Gastéropodes; pl. II, fig. 1». Cette indication, en français dans leur ouvrage, est erronée et a trompé des auteurs récents.

A mon avis, leur *Tritonia rubra* se rapprocherait un peu plus de l'espèce de Savigny par sa couleur et l'aspect des branchies; je ne crois pas cependant qu'elle soit synonyme : il me semble que, actuellement, il est préférable de laisser *Tritonia rubra* Rüppell et Leuckart à part, sans pouvoir lui assigner une position générique certaine puisque son anatomie est inconnue.

Peut-on assimiler à l'une ou l'autre de ces espèces *Tritoniopsis Gravieri* Vayssière? l'auteur ne paraît l'avoir comparé qu'à *Tritonia glauca* Rüpp. et Leuck., dont la couleur est trop différente. Il semblerait, par contre, que les couleurs de *Tritonia cyanobranchiata* Rüpp. et Leuck. concorderaient assez bien avec celles de l'espèce de Vayssière et j'aurais été tentée de les regarder comme synonymes sans l'assertion d'Eliot que la *T. cyanobranchiata* est une *Marionia* et possède des plaques stomacales. Ceci est un exemple de plus — et il n'est pas mauvais d'y insister — des erreurs où peuvent nous conduire les assimilations fondées seulement sur l'aspect et la coloration des Nudibranches, lorsque l'on ne connaît rien de leur anatomie.

L'individu unique dont je dispose ne me permet pas d'ajouter grand chose à la description excellente, d'après l'animal vivant et avec ses couleurs, donnée par Savigny et Audouin; toutefois les caractères de la radula ressortiront mieux de mes dessins; ceux-ci n'ont malheureusement pas toute la netteté que l'on pourrait souhaiter parce que les dents sont ici faibles, très serrées et mal délimitées de la membrane qui les porte. On verra (pl. IV, fig. 43) qu'il y en a sept latérales comme chez *Tritoniopsis Gravieri* Vayssière, et que la rachidienne, peu différente des latérales bien qu'un peu plus large et canaliculée à la partie supérieure, a, de profil, une forme que l'on peut comparer à celle d'une hachette de pierre des peuples primitifs. La cuspide en est courte et forme un tranchant obtus, tandis que les latérales, crochues, ont la cuspide aigüe, qui va en s'allongeant de la première à la septième.

La mâchoire est bien telle que l'a figurée Savigny, bombée et à processus masticateur court. En place dans le bulbe buccal, les deux mâchoires forment un cône, ouvert au sommet, qui délimite l'orifice buccal (pl. IV, fig. 47).

Les ornements du tégument ont disparu; mais les branchies sont au nombre d'une vingtaine, alternant de grandeur et presque contigües à leur base, de sorte que l'on peut hésiter dans leur compte, les petites pouvant être regardées comme les premières ramifications des grandes. Chez l'échantillon conservé, elles sont d'un blanc un peu crayeux. La taille de l'animal est plus petite que celle figurée par Savigny; mais, vivant, l'animal pouvait atteindre environ celle du plus petit de ses deux échantillons. Le voile frontal aussi, est semblable; de plus, les rhinophores paraissent identiques, autant que je puis en juger, car ils sont un peu macérés : mais leur taille ainsi que celle des graines, est exceptionnellement petite pour la famille; et ils sont situés, de même, au contact de la première branchie, qui pourrait presque sembler faire partie de la gaine.

Genre : *Armina* Rafinesque 1814, Iredale et O'Donoghue 1923.
= *Pleurophyllidia* Stammer 1816, Meckel 1823, Bergh 1866, 1892, etc...; Eliot et auctorum.
= *Diphyllidia* Cuvier 1817, Otto 1820, Cantraine 1835, Philippi 1836.
= *Linguella* Bergh 1866, Deshayes 1867, non Blainville 1825, nec. Bergh 1874, 1892.

Armina Semperi Bergh 1861, var. *erythræa*, n. v.[1].
Pl. I, fig. 4-6; pl. IV, fig. 45-50.

Variété caractérisée par sa grande taille, sa forme élargie, ses stries assez larges, des dents à cuspide très robuste, à denticulations très faibles, loin de la pointe et cessant vers la 14e et 16e dent (formule radulaire 63-1-1-1-63), des lamelles latérales saillantes en nombre variable dont quelques-unes se continuent dans les lamelles branchiales, un bouclier céphalique grand, des rhinonophores rapprochés.

Remarques. — Cette variété fait-elle réellement partie de l'espèce décrite par Bergh 1861, sous le nom de *Pleurophyllidia Semperi*, décrite à nouveau

[1] En 1905, Eliot a publié, pl. V, fig. 7, une figure en couleurs de l'espèce ci-dessus nommée, de Bergh; elle est fort imparfaite et ne correspond pas à la couleur et au port des individus trouvés dans la mer Rouge. La «*Pleurophyllidia tæniolata* Bergh», représentée fig. 1 de la même planche, a, selon R. Ph. Dollfus, un aspect plus conforme à celui qu'il a observé sur le vivant. Mais la radula de cette espèce ne concorde pas.

et figurée par lui en 1866, et à cette date assimilée dubitativement à la *Diphyllidia Brugmansi* de Cuvier? [1].

Ce que je puis dire c'est que cette espèce concorde suffisamment comme aspect extérieur; que la coloration bien que plus brillante n'est pas fort différente; et que, surtout, de toutes les espèces dont la radula est connue, c'est la seule dont la dentition concorde avec celle des individus de la mer Rouge dans la mesure permise par les variations individuelles et celles dues à l'âge.

Il n'en est pas moins nécessaire de signaler quelques différences dignes d'attention.

D'abord, si les dents ressemblent, la mâchoire est assez différente. Mais les figures de Bergh sont fort petites et un peu schématiques (ainsi qu'il les faisait encore à cette époque qui est proche de ses débuts dans l'étude des Nudibranches). La longueur de la languette ou prolongement libre (souvent mou, et par conséquent variable) du bord masticateur est bien plus grande chez Bergh. Je ne pense pas qu'il y ait lieu d'attribuer d'importance à ce détail.

D'autre part, Bergh n'a pas figuré, ni signalé (pour autant que je puis comprendre le texte, malheureusement en danois) les étranglements du tube digestif entre les orifices des conduits hépatiques, étranglements qui lui donnent une apparence pseudo-métamérique. Cela non plus ne peut caractériser suffisamment une espèce.

Cette grande *Armina,* à dessus un peu cordiforme, «avec des lignes longitudinales jaune-crème alternant avec des lignes brun-noir, une sole pédieuse brun noir avec liséré jaune passant à l'orangé vers l'extrémité postérieure» [1], présente un très grand bouclier frontal, étiré en angles assez aigüs sur les côtés. Les lamelles branchiales sont noirâtres, serrées. Les lames latérales nombreuses, épaisses, granuleuses, fortement obliques, sont de longueur très variable. Une partie d'entre elles (pl. IV, fig. 50), se continuent dans certaines lames latérales; celles-ci sont nombreuses, obliques, granuleuses à leur surface, laissant voir dans leur épaisseur les lobes du foie ramifiés en éventail. Des lobes glandulaires pénètrent également dans une partie des lames dites branchiales, disposition que je n'ai trouvée décrite chez aucune autre espèce. Les lames branchiales sont de trois ordres de grandeur et ce sont les cinq plus grandes qui se continuent directement dans les lamelles latérales, allant jusqu'à l'extrémité postérieure. D'autres naissant au-dessus et au-dessous, de longitudinales deviennent obliques, se fragmentent et d'autres, courtes, s'insèrent entre elles. Il y en a environ 22 et, en comptant les plus courtes du bord, une trentaine. Chez le plus grand échantillon, ces lames font une forte saillie et atteignent jusqu'à 8-9 m/m. de hauteur (pl. I, fig. 5).

Le pied est de couleur sombre dessous et montre, par contraste, la glande pédieuse à son extrémité (pl. I, fig. 6), se détachant en clair. En avant, le pied présente un léger sillon qui ne paraît pas atteindre les angles latéraux, aigüs, mais non très allongés. Autant qu'on peut en juger sur les animaux conservés et contractés, les orifices de la génération et du tube digestif divisent la longueur du flanc en trois portions presque égales, dont la moyenne est subdivisée en son milieu par le pore urinaire.

Les rhinophores, plutôt petits, rapprochés, sont séparés par un léger pli, ou caroncule très réduite (presque nulle); il n'y a pas de papilles nucales.

La dent médiane a quatre ou cinq denticules irréguliers (et plutôt mal formés) de chaque côté et un denticule sur le côté de la cuspide, souvent plus marqué d'un côté que de l'autre. La première latérale, large, courte, trapue, a une arête externe qui, chez les deux individus examinés, diffère en ce que, chez l'un, elle est plutôt irrégulièrement denticulée, tandis que, chez l'autre, elle est lisse, sans aucune trace de denticulation. Ceci montre le degré de

[1] En ce qui concerne la «*Diphyllidia Brugmansi* Cuvier (an?)», Bergh ne paraît pas connaître sa véritable date : elle a été créée en 1817 dans la première édition du *Règne animal.* Il est vraisemblable qu'il n'en a eu connaissance que par l'étiquette de Cuvier dans le tube contenant l'animal, au Musée de Leyde. Comment alors n'a-t-il pu savoir si les deux espèces étaient synonymes? Probablement parce qu'il n'aura pas été autorisé à retirer les pièces buccales dont la connaissance est indispensable. En effet, les règlements des musées ne permettent plus l'examen anatomique des échantillons conservés. Le Dr Engel, qui a bien voulu s'informer pour moi au Musée de Leyde de l'animal vu par Cuvier dans la collection Brugmans, a obtenu les renseignements suivants : L'échantillon existe toujours et c'est vraisemblablement celui qu'à vu Cuvier si du moins il n'en existait qu'un. Il n'a pas été ouvert; ni Cuvier ni Bergh ne l'ont disséqué. On ne voit pas de papilles nucales, qui puissent servir à expliquer la diagnose de Cuvier mentionnant quatre tentacules. L'assimilation douteuse de Bergh avec sa «*Pleurophyllidia Semperi*» restera donc douteuse et le nom donné par Bergh devra persister jusqu'au jour où l'autorisation pourra être obtenue de retirer le bulbe buccal, ce qui d'ailleurs peut se faire avec très peu de dommage pour les échantillons.

[1] R. Ph. Dollfus, *Note sur le vivant.*

variabilité que l'on peut rencontrer dans la radula chez ces animaux. Cependant, chez les deux spécimens, les dents suivantes montrent des denticules du côté externe, devenant de moins en moins nombreux, de moins en moins distincts, jusqu'à ne plus sembler que de simples rugosités qui disparaissent, selon les individus, vers la 13e ou 16e dent. Aucune dent ne présente de fort denticule près de la pointe, presque aussi long que la cuspide et formant avec elle une sorte de griffe comme cela se voit chez *Armina californica* (Cooper) et, à un degré moindre, chez *A. vancouveriensis* (Bergh), entre autres espèces, parmi les *Armina* exotiques. Au contraire, les denticules sont très faibles par rapport à la forte cuspide et situés loin de son sommet, vers le milieu de la longueur. Il n'en est pas moins vrai que la remarque de Bergh, confirmée par Eliot — que dans le genre *Armina* les radulas montrent, chez chaque espèce, des caractères exceptionnellement spécialisés, qui rendent leur distinction particulièrement commode — remarque qui a été vérifiée encore pour certaines d'entre les espèces, est en défaut pour d'autres; cela surtout depuis qu'un bon nombre d'espèces assez voisines les unes des autres ont été découvertes, en Afrique, au Japon et ailleurs.

La mâchoire de la variété érythréenne découverte par Dollfus est forte, épaisse, très bombée, à bord masticateur très court, lisse sur le bord tranchant, mais portant plus en dedans environ 13 rangs de rugosités, dont les marginales sont plus régulières et en forme de denticules.

Chez le plus grand échantillon, la hauteur de la mâchoire atteint 10 millimètres. Ainsi que le montrent les figures, la radula ne correspond exactement à aucune de celles décrites dans ce genre, sans en différer considérablement; la différence consiste dans la faible dimension des denticules, très difficiles à voir, devenant, ainsi qu'il a été dit, indistincts, comme de simples rugosités, pour disparaître enfin complètement sur les dents externes, sauf dans les premiers rangs.

Le tube digestif offre une particularité qui ne se voit pas sur les dessins de cet organe publiés jusqu'à présent pour des *Armina*, et qui pourrait bien lui être spéciale : il présente deux cavités reliées par un tube retréci. La première poche est petite, irrégulière de forme, située immédiatement derrière le bulbe buccal, dont elle n'est séparée que par un étranglement qu'embrasse le collier nerveux. Elle représente l'estomac, puisque, de cette poche, part, à

droite, un conduit hépatique et l'intestin, qui court le long du flanc droit en dehors de la glande à mucus, pour arriver à l'anus. A gauche, un peu plus en arrière, part un autre conduit hépatique, et le fort canal, morphologiquement médian — mais reporté très à gauche par suite du grand développement des glandes génitales annexes — qui décrit une courbe accentuée avant de reprendre, en arrière de ces glandes, la position médiane. En ce point, cependant, il s'élargit considérablement, formant la seconde poche, à parois plus minces mais à lumière bien plus vaste que la première. Cette poche, d'ailleurs, n'est pas simple, elle est divisée incomplètement par des étranglements irréguliers, circulaires, en trois parties; la première émet deux conduits hépatiques, la seconde deux aussi et la troisième plusieurs, environ trois de chaque côté; l'ensemble a une forme cylindro-conique et se termine en pointe mousse. Il s'agit là de renflements correspondant plus ou moins aux départs des conduits latéraux, mais non d'un estomac, qui ne peut être représenté que par la première poche antérieure, d'où part l'intestin.

Je n'ai pas réussi à trouver la glande impaire ou «ptyaline» de Bergh. Les glandes salivaires ont des conduits assez gros, aboutissant en un point d'où rayonnent un certain nombre de ramifications, ce qui leur donne un aspect fort différent de celui des glandes à divisions dichotomes, comme aussi de celui des glandes en masse compacte.

La glande hermaphrodite est extrêmement volumineuse, située dorsalement par rapport au tube digestif dans le tiers postérieur du corps, non loin de la partie postérieure gauche des glandes génitales accessoires. Il y a une spermatothèque unique, mais de dimensions considérables, munie d'un canal long et gros; tout près du vagin une petite masse blanchâtre, arrondie, est probablement une glande vestibulaire.

Le cœur est dorsal, un peu à droite; le péricarde communique avec le rein par un canal coloré en rouge; le pore urinaire est bien visible et situé entre l'anus et l'orifice des glandes génitales et au même niveau. L'anus forme une rosace plissée, très saillante, peut-être rétractile.

Les ramifications du foie dans les lamelles latérales sont particulièrement apparentes (pl. I, fig. 5), d'une teinte ocreuse, et les extrémités des ramifications font un peu saillie, ce qui donne aux lamelles un aspect granuleux; mais ceci n'est bien marqué que chez le plus grand individu, dont les lamelles

atteignent 8-10 millimètres de hauteur, alors qu'elles sont beaucoup plus basses chez les trois autres.

Les *Arminidæ* sont représentés dans toutes les mers chaudes et tempérées. Elles ne l'étaient, dans la mer Rouge, que par le seul *Dermatobranchus glaber* (ELIOT)[1].

La découverte de Dollfus comble une lacune qui pouvait sembler une anomalie. *Armina semperi*, var. *erythræa*, est représentée par quatre individus dont un très grand (longueur 72 millimètres, largeur 60 millimètres). Ils proviennent de dragages; les animaux de cette famille ne sont, en effet, pas côtiers, ce qui explique peut-être pourquoi aucun spécimen n'avait été, jusqu'à présent signalé dans cette mer. *Armina* se trouve être un genre de plus parmi ceux communs à la Méditerranée et à la mer Rouge, mais de même que les autres, il est représenté dans les deux mers par des espèces nettement différentes, celle de la mer Rouge appartenant au domaine indo-érythræo-pacifique.

PROVENANCE : Station IV, 27.11.1928 : un individu.
— VI, 29.11.1928 : trois individus.

Dorididæ (PHANEROBRANCHIATA)[2].

Famille des *Goniodorididæ*.
Genre *Goniodoris* FORBES et GOODSIR, 1839; GRAY, 1847.
Sous-genre *Goniodoridella* nov. subgen.

Goniodoridella : Forme du corps comme chez *Goniodoris*, mais avec queue très longue et sans voile frontal. Bord palléal un peu relevé, légère crête médio-dorsale. Deux forts appendices claviformes en arrières des branchies, deux autres, coniques, petits, dressés, en avant des rhinophores.

[1] *Dermatobranchus* van HASS. forme actuellement une famille séparée, les *Dermatobranchidæ*, alliée aux *Arminidæ*.

[2] Cette dénomination commode, créée par Bergh, est conservé provisoirement bien que non conforme aux lois de classification, selon O'Donoghue.

Dans ce travail faunistique, la question de la classification des Nudibranches, n'est pas abordée. Elle le sera ailleurs. C'est pourquoi les noms des Sous-ordres et des Super-familles ne sont mentionnés qu'accidentellement dans le texte. L'accord n'étant pas fait au sujet de la classification, il ne peut être, en effet, pris de parti qui ne soit justifié par une discussion, et celle-ci ne serait pas à sa place ici.

Goniodoris (*Goniodoridella*) *Savignyi* n. sp.
Pl. II, fig. 23-26.

Animal très petit (env. 3 millimètres de long sur 1 de large), de couleur sombre. Forme générale grêle, effilée. Les rhinophores et les branchies paraissent simples, non pinnées, non rétractiles. (L'animal est peut-être un jeune).

Radula 1-I-0-I-1, les latérales crochues, serrulées; les marginales très petites, aigües, non denticulées. Mâchoires? Bulbe suceur musculeux sur le bulbe buccal.

Cette diagnose, bien qu'incomplète, sera suffisante pour permettre de reconnaître l'animal lorsqu'on le retrouvera. Je l'ai placé auprès de *Goniodoris* à cause du bord du manteau relevé, mais il a, certes, tout autant d'affinités avec *Okenia* (*Idalia*).

PROVENANCE : Golfe de Suez; Station XXV, 13.1.1929 : un individu sans indications de coloration.

Ce très petit Nudibranche, de couleur sombre, à forme allongée, prismatique, d'environ 3 millimètres de long sur 1 millimètre de large, à branchies dorsales un peu en arrière du milieu de la longueur totale, est voisin de *Goniodoris* et d'*Okenia* (*Idalia*) ainsi que le confirme l'examen de sa radula, mais il ne correspond parfaitement à aucun de ces deux genres. L'animal, ai-je dit, est peut-être jeune, il est cependant fortement pigmenté.

Caractères externes : les bords du manteau sont relevés, comme chez *Goniodoris*, mais il manque le grand voile frontal; une légère crête longitudinale médio-dorsale part de la région des rhinophores et arrive à peine à celle de la branchie. En arrière de celle-ci, deux papilles sub-claviformes, un peu recourbées l'une vers l'autre et, en avant des rhinophores deux autres plus petites, dressées comme de petites cornes. Il n'est pas possible de dire avec certitude si les rhinophores sont perfoliés ou seulement un peu rugueux, à cause de la très petite taille de l'exemplaire. L'étude de la radula est difficile pour la même raison; la forme de la dent dominante se voit assez bien (pl. II, fig. 24-26); la base dessine d'abord une ondulation assez allongée avant de passer à la

cuspide, médiocrement courbée et finement denticulée sur son tranchant. La très petite dent latérale se voit mal et semble, dans certaines positions, ne pas en être distincte, mais en faire partie. Je crois cependant pouvoir écrire la formule 1-I-o-I-1; comme cette formule est commune à la fois à *Goniodoris* et à *Okenia,* cela ne tranche pas la question de la parenté de notre espèce, aussi ai-je proposé provisoirement un sous-genre *Goniodoridella.* S'il s'agit d'un animal adulte, il pourrait être considéré comme d'un nouveau genre; s'il n'est pas adulte on peut supposer soit que le voile frontal n'est pas encore développé soit que c'est le bord du manteau qui doit développer des papilles comme chez *Okenia* et, dans les deux suppositions, que les lamelles des rhinophores devront s'accentuer ainsi que les plis de la branchie. Tel qu'il est, notre individu ne correspond à la forme jeune d'aucune des espèces déjà décrites.

Dorididæ (CRYPTOBRANCHIATA) [1].

Genre *Archidoris* R. Bergh 1878.
Archidoris O'Donoghuei n. sp.
Pl. II, fig. 18-22.

Doridien de très petite taille, à manteau tuberculeux. Dents relativement grandes et peu nombreuses, toutes presque de même grandeur, les plus grandes vers la partie extérieure, les externes non atrophiées. Elles sont pourvues d'une aile très large, canaliculée, dans laquelle s'emboîte la dent suivante. Formule radulaire 39-o-39 et 57-o-57.

Cinq branchies, plutôt bi- que tripinnées, ramifiées en tous sens, buissonneuses (voir pl. II, fig. 20). Pied légèrement bilabié, non fendu. Tête petite, formée de deux palpes triangulaires entourant la bouche, complètement cachée par le bord du pied, qui est très large et mince et vient au contact de la partie inférieure du bord du manteau, la hauteur des flancs étant nulle. Parfois une légère carène dorsale.

Cinq individus, pris à trois stations différentes, paraissent appartenir à la même espèce; tout au moins leurs radulas sont identiques. Ils présentent cependant quelques différences qu'il est bon de noter pour montrer l'étendue des variations individuelles; je distinguerai donc un lot A et un lot B.

[1] Voir la note 2 page 116.

Lot A. — Les trois individus sont presque de même taille, environ 12 millimètres sur 8, tous trois avec carène dorsale. La couleur en alcool est gris violacé, mais R. Ph. Dollfus a noté que, sur le vivant, elle était orangée.

Provenance : Golfe de Suez; Station XXV, 12.1.1929 : deux individus.
— XI, 8.12.1928 : un individu.

Lot B. — Un des deux individus est d'une taille plutôt un peu plus grande que celle du premier lot, l'autre d'une taille beaucoup plus petite; tous deux sont dépourvus de carène dorsale.

Le plus grand a une forme un peu plus arrondie, les tubercules sont disposés assez régulièrement et concentriquement, disposition qui rappelle un peu ce qui a été représenté chez *Doris concentrica* Savigny, mais les autres individus ne présentaient pas ce caractère d'une manière sensible et aucun ne montrait les branchies disposées en quart de cercle comme chez *Doris concentrica* Sav.-Aud.

Les deux individus du lot B sont complètement décolorés en alcool.

Provenance : Golfe de Suez; Station XIII, 9.12.1928 : deux individus; sans indication de couleur.

Les caractères de la tête, du pied, des dents étant les mêmes dans les deux lots, il paraît peu vraisemblable, malgré les petites différences signalées, que les quatre individus n'appartiennent pas à la même espèce.

Remarques. — Ce petit doridien n'est pas sans analogie avec *Archidoris Vayssièrei* O'Donoghue 1929 [= *Archidoris staminea* Vayssière 1912, non Based. et Hedley 1905], tel que l'a décrit O'Donoghue, et auquel j'avais cru d'abord pouvoir l'identifier. Il lui ressemble par le large bord mince du pied («flangelike margin»), par la petite taille et la forme générale. Par contre la radula est différente et les branchies, bien que présentant le même nombre : cinq, sont ici assez caractéristiques pour permettre, à elles seules, de réidentifier l'animal, toutefois seulement au cas où cette branchie serait étalée, ce

qui est assez rare chez les individus conservés. J'ajouterai que la coloration, assez foncée en alcool, d'un des deux lots, ne semble pas correspondre à celle indiquée pour *A. vayssierei* O'Donoghue.

La forme des branchies n'a pas été décrite par les deux auteurs précités, et cette forme aussi est exceptionnelle chez *Archidoris;* au lieu de former des feuilles plutôt planes et reliées entre elles par la base, de telle sorte que l'on puisse regarder les dernières comme des ramifications des précédentes (ainsi que cela arrive le plus souvent chez les *Archidoris*), elles sont bien individualisées et touffues ou buissonneuses, ce qui leur donne un aspect un peu hirsute (voir pl. II, fig. 5). Les premières subdivisions branchiales ont lieu près de la base; ensuite les branchies ne se divisent généralement plus, mais vont en divergeant presque horizontalement et portent des pinnules sur toute leur longueur, de sorte que les branchies sont plutôt bi- que tripinnées. Il est probable que les échantillons sur lesquels ont été faites les premières descriptions avaient leurs branchies entièrement rétractées, ce qui rend l'étude de leur forme et même parfois le décompte de leur nombre fort difficile. Vayssière dit qu'elles sont au nombre de trois, quatre, ou cinq, ce qui prouve tout au moins qu'elles ne dépassaient pas ce dernier chiffre, ce que j'ai, moi aussi, constaté.

Au sujet du genre *Archidoris* dans lequel je me vois forcée de placer au moins provisoirement ce petit doridien, il faut noter qu'il a encore été récemment démembré par N. Odhner (1926). Cet auteur peut avoir raison en principe de séparer des espèces qui diffèrent par la disposition des conduits de leur système génital. Pratiquement ces caractères sont inutilisables lorsque l'on a affaire à des échantillons très petits, conservés, uniques, et que l'on ne veut pas détruire. Ils ne sont déjà que trop difficiles à constater sur de gros échantillons fraîchement préparés.

Genre *Asteronotus* Ehrenberg 1831.

Asteronotus Hemprichi Ehrenberg 1831.

Pl. I, fig. 1.

De cette grande espèce, trouvée pour la première fois dans la mer Rouge par Ehrenberg, la collection récoltée par R. Ph. Dollfus renferme un bel exemplaire, bien conservé, ayant gardé au moins en partie sa coloration natu-

relle. Cet animal est caractéristique de l'Indo-érythréo-pacifique, où plusieurs espèces d'*Asteronotus* ont été décrites. Toutes ces espèces, ou presque, sont des variétés de couleur : *A. Hemprichi* est tantôt brun-rouge, tantôt vert, avec de nombreuses nuances intermédiaires dues probablement à la superposition (fréquente chez les Nudibranches), de deux pigments, l'un vert, l'autre rouge[1]. Les pustules du dessus du manteau sont disposées de la façon caractéristique pour l'espèce, formant par confluence une ligne médio-dorsale qu'il est abusif d'appeler une crête et d'où partent à angle droit des ramifications irrégulières. Des boursouflures arrondies ou ovales et confluant parfois en lignes, parsèment le manteau, qui est bordé de cercles concentriques marginaux de semblables bourrelets, de couleur plus claire que le fond. Cet animal est trop connu pour que j'insiste davantage, mais on trouvera planche I, figure 1, une reproduction d'aquarelle montrant la disposition des taches de couleur à la face inférieure du manteau et du pied, disposition qui est plus ou moins bien connue par la figure — un peu floue — publiée par Collingwood, celle donnée par Bergh dans son volume sur les nudibranches du «Siboga» et celle où Quoy et Gaimard ont représenté leur «*Doris mauritiana*».

Cette disposition est assez originale : la couleur, sombre au bord, va en se dégradant vers la partie médiane jusqu'à devenir gris blanchâtre un peu violacé; mais, vers la moitié du bord palléal, la couleur sombre reprend brusquement pour s'affaiblir de nouveau graduellement jusqu'à la jonction du manteau avec le pied, formant ainsi un dessin qui ne manque pas d'élégance. La même dégradation se retrouve sur le pied. Il m'a semblé qu'aucune des trois figures citées ne rendait cet aspect bien nettement, c'est pourquoi j'ai représenté l'exemplaire récolté par R. Ph. Dollfus avec ses couleurs, et vu en dessous (pl. I, fig. 1). Ce dessin, fait d'après un animal conservé, laisse beaucoup à désirer, mais rend cependant compte de la disposition spéciale ci-dessus décrite.

Provenance : Golfe de Suez; Station XIII, 9.12.1928 : un individu.

[1] C'est par exemple le cas chez *Hancockia eudactylota,* dont Trinchese a fait deux espèces : *Govia rubra* et *G. viridis.*

Famille des GLOSSODORIDIDÆ.

Genre *Glossodoris* Ehrenberg 1831 [Gray 1847 p. p.].
= *Actinodoris* Ehrenberg 1831.
= *Pterodoris* Ehrenberg 1831.
= *Chromodoris* Alder et Hancock 1855.
= *Hypselodoris* Stimpson 1855, Basedow et Hedley 1905.
= *Goniobranchus* Pease 1866.

(Pour la discussion de cette synonymie, voir O'Donoghue, 1904, p. 553)[1].

Ce genre est peut-être le plus abondamment représenté dans la mer Rouge où il a été, sinon découvert, tout au moins pour la première fois nommé. Des espèces avaient été publiées par Rüppell et Leuckart avant que le travail d'Ehrenberg ait paru, mais sous le nom de *Doris;* c'est Ehrenberg qui, le premier, sépara génériquement les *Glossodoris;* on trouvera dans deux publications d'O'Donoghue (1924 et 1929) un exposé historique des noms qui ont été donnés à ce genre et les raisons d'adopter le nom le plus ancien, qui est celui d'Ehrenberg, de préférence à celui plus certain, plus significatif, mais plus récent, proposé par les auteurs anglais. Je dis «certain»; en effet, bien qu'il soit extrêmement probable que la première *Glossodoris* nommée par Ehrenberg, *Glossodoris xantholeuca,* qui est synonyme de *Doris pallida* Rüppell et Leuckart, soit bien une «*Chromodoris*», comme d'une part Bergh n'a pas pu disséquer les parties buccales de l'unique échantillon conservé au musée de Berlin (cf. Bergh, 1878, p. 52-75) et comme, d'autre part, les échantillons de Rüppell et Leuckart ne sont pas non plus connus anatomiquement[2], il subsiste, malgré tout, un doute. Il arrive parfois, en effet, que des animaux très semblables extérieurement montrent, à la dissection, des différences sensibles. Souhaitons que ce ne soit pas le cas ici, car cela donnerait lieu encore à un changement de nom, peu désirable, les trois noms génériques créés par Ehrenberg, tous trois fort mal caractérisés, ayant tous le pas sur les autres noms, y compris *Hypselodoris* Stimpson, que Basedow et Hedley ont voulu substituer à *Chromodoris* Alder et Hancock, nom expressif dont il est permis de regretter l'abandon.

[1] Note à laquelle renvoie O'Donoghue en 1929; dans ces deux notes, le genre *Hypselodoris* Stimp. est omis de la synonymie.

[2] Les échantillons originaux de Rüppell et Leuckart, provenant de la mer Rouge, existent au Musée Senckenberg, à Francfort. J'en ai demandé communication à M. le Dr Haas, directeur, celui-ci m'a répondu que le Dr Nils Odhner, de Stockholm, les étudiait précisément en ce moment. Ayant alors écrit au savant scandinave du Riksmuseum pour lui demander de me communiquer ses résultats dès qu'ils seraient publiés, je reçus une lettre de ce dernier me disant qu'il avait en mains, en effet, des Nudibranches du Senckenberg-Museum, mais non pas ceux de Rüppell et Leuckart. Il n'y avait donc plus lieu à d'autres démarches. Il faut se résigner à attendre que les espèces de Rüppell et Leuckart soient retrouvées dans la mer Rouge et identifiées tant bien que mal grâce aux caractères extérieurs, les parties buccales des exemplaires originaux restant inconnues.

Glossodoris quadricolor (Rüppell et Leuckart 1828).
= *Glossodoris sponsa* (Ehrenberg 1831)[1] = *Actinodoris sponsa* Ehr.
Pl. I, fig. 10.

Deux beaux échantillons, de grande taille, m'ont été confiés par M. le Docteur Haas, directeur du Senckenbergisches Museum à Francfort-sur-Mein. La figure 10, planche I, montre l'animal tel qu'il était après un assez long séjour dans l'eau formolée. Les couleurs, sauf le bleu, qui a complètement disparu, sont bien conservées. Les échantillons, de même que ceux de Rüppell et Leuckart, provenaient de la mer Rouge. Des variétés ont été décrites par Bergh sous les noms de *Chromodoris Annæ* Bergh et *Chromodoris Elisabethinæ* Bergh; elles provenaient des Philippines; Bergh lui-même admit plus tard qu'il ne s'agissait que de variétés de l'espèce *quadricolor,* très répandue. Il est bon de faire remarquer que, bien souvent, ce que l'on appelle des variétés ne sont que des individus plus jeunes ou plus âgés que le type décrit le premier et plus ou moins pigmentés que lui; il se présente souvent des cas embarrassants. Ce n'est guère que chez les espèces communes, dont on a pu comparer un grand nombre d'individus, qu'il a été possible d'élucider les modes et les limites des variations individuelles.

Sur le matériel communiqué par le musée Senckenberg, j'ai observé que la plaque labiale, grande, se compose d'un très grand nombre (difficile à évaluer mais qui doit atteindre des dizaines de mille) de petits éléments du type ordinaire bifide, peu ou pas courbés, dressés, serrés les uns contre les autres. Dans la radula, les rangées comptent environ 65-0-65 dents, typiques pour les *Glossodoris.*

[1] Synonymie plus complète : voir O'Donoghue, 1929, p. 725.

A partir du rachis, nu, où elles sont très petites, à cuspide très courte, triangulaire, la cuspide s'accroit, devient conique-aiguë, très robuste, denticulée près de la base; puis la cuspide diminue, s'aplatit, tandis que les denticulations prennent relativement plus d'importance. Cette dentition diffère beaucoup de celle des deux espèces suivantes.

Provenance : mer Rouge; deux échantillons.

Glossodoris ?albomaculata (Pease 1866) var. *erythræa* n. var.
= *Goniobranchus albomaculatus* Pease.
Pl. I, fig. 9; pl. II, fig. 27-29; pl. III, fig. 41 à 44.

Espèce de grande taille, caractérisée par la longueur de son pied, qui forme une queue dépassant beaucoup le manteau en arrière, la forme un peu spéciale des dents radulaires, l'absence de véritables crochets à l'armature buccale, remplacés par de légers épaississements de la membrane chitineuse; par la bordure jaune et noire et les taches opaques, rondes et un peu en relief du manteau[1]. Radula n-O-n (le nombre n'a pu être déterminé, les dents ne tenant plus sur la membrane, mais il est peu élevé).

J'avais, tout d'abord, cru possible d'identifier cette espèce avec *Glossodoris obsoleta* (Rüppell et Leuckart), qui est aussi de la mer Rouge, à cause de la similitude de la bordure. Mais l'ornementation du manteau (réseau brique-clair) n'est pas la même, et correspond plutôt à *Gl. albomaculata* (Pease 1866, p. 204-205; 1871, p. 302, pl. XX, fig. 2 *a*-2 *c*)[2].

Actuellement de couleur jaune clair-blanchâtre, les échantillons étaient peut-être plus foncés à l'état vivant, ils montraient une bordure jaune vif, au dedans de laquelle se trouvait une seconde bordure noire. Des taches rondes, inégales, assez grandes, opaques, se voient encore bien, parsemant le manteau et le pied, se détachant du reste des téguments à la fois par un léger relief et une opacité plus grande, de sorte qu'il paraît probable qu'à l'état vivant elle se détachaient en blanc opaque sur jaune.

[1] Ces taches sont blanches sur fond jaune sur les figures de Pease, et la bordure du manteau est violette. Mais les figures étant coloriées à la main, varient quelque peu d'un exemplaire à l'autre du même tome, consulté dans deux bibliothèques différentes.

[2] W. H. Pease (1866, p. 204) a créé *Goniobranchus* pour un groupe d'espèces comprenant : *vibratus* Pease, *propinquatus* Pease, *pictus* Pease, *pulcher* Pease, *reticulatus* Pease, *albomaculatus* Pease. Plusieurs des espèces de Pease ont été mentionnées et figurées par Bergh (1881, p. 81-82, pl. G, fig. 1-2, 3-5, 6-7), par exemple *Chromodoris propinquata* Pease 1860, *picta* Pease 1860, *albopustulata* Pease 1860, mais leurs parties buccales et leur anatomie restant inconnues, il est difficile de se faire une opinion concernant leur synonymie.

L'entrée de la cavité buccale ne montre pas de crochets ainsi que chez les autres *Glossodoris*, mais seulement un aspect guilloché, dû à des épaississements de la couche chitineuse, se présentant sous le microscope comme de minuscules clous plantés dans le tégument. Les dents aussi sont un peu aberrantes : peu robustes et plutôt lamelleuses, elles ont un contour un peu onduleux et comme hésitant et sont moins épaisses et moins trapues que chez la plupart des espèces du genre.

Les branchies sont au nombre de onze ou treize selon les individus. Elles sont de grandeur inégale, la plus antérieure étant environ deux fois plus longue que les postérieures. La bouche est entourée de lèvres saillantes, froncées, entre deux palpes petits, tuberculiformes avec un petit sillon au bout.

Les caractères extérieurs des individus étudiés sont à peu près ceux de *Doris obsoleta* Rüppell et Leuckart, dont les caractères internes ne sont pas connus, avec cette différence cependant que l'on voit encore nettement de petites verrues très aplaties que l'on pourrait comparer à des «pois» au plumetis, sur les rideaux de mousseline, et qui ont peut-être été colorés sur le vivant d'un pigment plus soluble que le noir et le jaune des bordures, mais il n'est pas possible de savoir quel était ce pigment. Les orifices rhinophoriens, punctiformes lorque les rhinophores sont rétractés, se trouvent chacun sur une de ces taches, un peu excentriquement, en avant. Le nombre différent de branchies me détermine à créer une variété.

Il va sans dire que l'assimilation est toujours un peu douteuse, lorsqu'il s'agit d'espèces de Pease, puisque cet auteur n'a jamais décrit que les caractères externes. Mais il y a ici encore une différence; l'espèce de Pease n'a que six branchies ainsi qu'il le dit expressément. Celle de la mer Rouge en a de onze à treize, ce qui dépasse la limite des variations individuelles.

Provenance : Port-Ismaïl (Suez). Louis Boutan leg.; environ dix individus[1].

[1] Le flacon renfermant ce matériel avait été abandonné depuis de nombreuses années, au Laboratoire d'Anatomie comparée de la Sorbonne, par M. Louis Boutan; il me fut remis par G. Pruvot pour être étudié avec le consentement de leur propriétaire.

Glossodoris Dollfusi sp. n.

Pl. I, fig. 7-8; pl. III, fig. 40.

Glossodoris de grande taille, plutôt large et bombée pour le genre. D'après une note de couleurs prise sur l'animal vivant, le tégument était lisse, jaunâtre clair avec des taches rose-violet, plus foncées au centre et à la périphérie, pas très nombreuses et assez grandes. Une ligne rose-violacé sur le rachis des branchies et des rhinophores. Bord du pied et du manteau jaunâtre, avec des glandes jaunes très visibles, très saillantes sous ce bord. Les rhinophores sortent du milieu d'une de ces taches dorsales, la branchie sort aussi d'une tache; les côtés du pied portent des taches semblables, mais il n'y en a pas sous la sole pédieuse.

Dents de trois types, mais passant graduellement de l'un à l'autre. Près du rachis les dents sont bifides, les deux cuspides étant placées l'une au-dessus de l'autre; plus loin, les deux cuspides sont placées obliquement, les dents plus grandes; les cinq ou six marginales seules sont denticulées et du type le plus commun dans le genre *Glossodoris*.

Formule radulaire : 77-0-77.

Très contracté, l'animal mesurait encore 30 millimètres; il devait bien atteindre, vivant, un bon quart ou un tiers en plus. Le dessin en couleurs, pl. I, fig. 7, représente l'aspect qu'il avait en eau formolée; il a été exécuté avant communication de la note de couleurs transcrite ci-dessus. La coloration du tégument était devenue d'un blanc hyalin légèrement bleuté, sauf à l'endroit où se voient les glandes, restées jaunes. Les taches colorées avaient persisté, mais en virant au rouge vif presque vermillon. Cela semble indiquer la dissolution par le liquide conservateur d'une matière colorante bleue, qui, chez tous les Nudibranches se montre toujours très fugace, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer au sujet de *Gl. quadricolor*, p. 123. Les taches les moins grandes étaient irrégulièrement circulaires, les plus grandes composées d'une zone périphérique foncée, entourant une zone plus claire, et un centre foncé comme la périphérie. Elles étaient disposées sans régularité apparente. L'animal ayant été mis dans un tube contenant de l'alcool, elles disparurent en un instant, de même que les lignes rouges des branchies et des rhinophores.

D'après R. Ph. Dollfus, l'animal vivant ne présentait aucun autre pigment, mais un bord palléal jaune.

Les parties buccales offrent quelques particularités : il n'y a pas de véritables crochets à l'armature labiale, mais de simples bâtonnets droits et non bifides selon le type habituel. Les dents sont de forme très différente selon leur situation dans la rangée, mais la variation est assez graduelle, de sorte qu'elle ne peut s'exprimer dans une formule; et d'ailleurs cette différence se rencontre chez d'autres *Glossodoris*, en particulier chez *Gl. runcinata* Bergh, dont la radula offre plus d'un trait de ressemblance avec celle de la présente espèce. Comme, de plus, celle-ci portait aussi des glandes saillantes sous le bord palléal, on devait songer tout d'abord à assimiler les deux espèces. Mais il n'y a par contre aucune ressemblance entre elles au point de vue de la couleur et de l'ornementation du manteau, et bien que l'on n'ait souvent que trop de tendance à exagérer de légères différences et à créer des espèces nouvelles, tout spécialement dans cette famille-ci, la différence est dans le cas présent par trop grande.

La présence de taches grandes, rondes, rose-violet vif, la bordure jaune du pied distinguent cette espèce nouvelle que je dédie à l'infatigable explorateur qui l'a découverte.

Un individu, Station XXV, 12.1.1929, R. Ph. Dollfus.

Remarques. — Si l'espèce trouvée par R. Ph. Dollfus ne peut être assimilée avec certitude à aucune de celles décrite jusqu'à ce jour, elle présente cependant des analogies avec quelques-unes d'entre-elles, dont la synonymie ne peut être actuellement établie parce que l'on ne connait pas, pour toutes, leurs parties buccales. Il a été décrit au moins trois espèces de *Glossodoris* présentant de grosses taches violettes, rose violacé ou rouges.

Gl. petechialis Gould a, selon Eliot (1905, p. 231) des taches «purplish», non en relief, mais sa radula, décrite par Eliot ne concorde pas avec celle de notre espèce. Selon Eliot, *petechialis* pourrait être synonyme de *Gl. tumulifera* Collingwood (1881)[1]. Toutefois, chez *tumulifera*, les taches sont en relief, en

[1] A propos de spécimen de *Chromodoris petechialis* Gould, provenant de Karachi, Eliot (1905, p. 250) a indiqué : «Pellucidum substriatum, edge bright orange; irregular spots deep crimson»; les branchies et les rhinophores étaient incolores. Il est possible, dit Eliot (*ibid.*, note 1) que ces

forme de cônes très aplatis, ce que Collingwood (1881, pl. IX, fig. 24) a clairement indiqué dans une figure représentant une de ces taches en relief vue de profil. On peut aussi se demander si *tumulifera* Collingwood (1881, p. 130, 140, pl. IX, fig. 23-26) et *Gl. (Chrom.) splendida* G. F. Angas (1864, p. 55-56, pl. V, fig. 2) ne seraient pas synonymes. Toutes deux sont caractérisées extérieurement par de grosses taches vaguement arrondies, rouges chez l'une, violettes chez l'autre, sur fond clair et par une bordure jaune ou orangée du manteau [1]. La coloration ressemble donc fort à celle que présentait, sur le vivant, le spécimen récolté par R. Ph. Dollfus.

Il n'y a cependant pas identité, même dans le coloris : les figures de Crosse et de Collingwood ne montrent pas la disposition dégradée de la couleur des taches entre le centre et la périphérie, plus foncée, ni les rhinophores et les branchies sortant de trois de ces taches.

En outre *tumulifera* est de forme très allongée, avec le pied dépassant de beaucoup le manteau en arrière, ce qui n'est pas le cas pour le spécimen de Dollfus, qui est plus court, plus massif, plus élargi. Les glandes palléales, qui sont très visibles chez ce spécimen, ne sont pas figurées ni mentionnées par les auteurs cités, mais j'ai lieu de croire que ce caractère varie d'un individu à l'autre, au moins comme intensité et visibilité. Pour pouvoir décider de la similitude il faudrait connaître les parties buccales des espèces d'Angas et de Collingwood, et nous les ignorons absolument. Il se pourrait donc que notre espèce tombe ultérieurement en synonymie, mais il pourrait se faire aussi que de légères différences dans la dentition et les crochets buccaux la fissent maintenir comme la forme érythréenne de *Glossodoris splendida* Angas.

Ceratosoma cornigerum A. Adams et L. Reeve 1848, p. 68.
Pl. I, fig. 2 et 3; pl. IV, fig. 56.

Selon Rochebrune, les noms de *trifida, trilobatum* Gray, et *cornigerum* Adams et Reeve s'appliquent au même animal. Il est inutile de renouveler ici la

spécimens soient le même animal que celui décrit comme *Ch. histrio* par Bergh in «The Danish Expedition to Siam», 1889-1900, p. 184, pl. II, fig. 22, mais le nom de *petechialis* a la priorité.

[1] Pour sa «*Goniodoris splendida*», de Port-Jackson, Angas (1864, p. 56) dit que la couleur générale est citrine; les taches, les branchies et les rhinophores sont rouge-pourpré, la partie postérieure du pied et le manteau ont une bordure orangée.

discussion de priorité, qui a été examinée très sérieusement et en détail par Rochebrune (1894, p. 119 à 123). Cependant Eliot en 1903 décrit sous le nom de *C. trilobatum*, un animal très différent.

En ce qui concerne l'espèce visée, la question ne se pose pas, car si les deux espèces ne sont pas synonymes, celle qui fait partie de la collection est certainement le *cornigerum*. Malheureusement le même auteur a créé, bien inutilement à mon avis, de nouvelles «formes», qu'il se défend de tenir pour des espèces linnéennes, mais que d'autres auteurs considèrent comme telles. O'Donoghue (1929, p. 726) en cite deux provenant de la mer Rouge comme des espèces distinctes. Cela en ferait trois pour cette mer, alors qu'elle n'en comprend, jusqu'ici du moins, qu'une seule, ce que je pense pouvoir prouver.

Le simple examen des figures, très belles d'ailleurs, de Rochebrune, fait déjà douter de la validité de ses espèces (ou formes). L'auteur ne les appuie sur aucun des caractères tirés de l'armature buccale et de la radula, qui, en 1894 étaient depuis longtemps d'un usage courant parmi les spécialistes. L'examen, même à travers le verre des bocaux [1], des individus originaux ayant servi à créer ces formes, lève tous les doutes. Rochebrune n'a étudié que des animaux conservés, ainsi que je vais le démontrer. Et en effet, ce n'est pas lui qui les a récoltés, et l'alcool qui alors servait surtout comme liquide conservateur décolore complètement la plupart des Nudibranches. La couleur devait donc être au moins très pâlie lorsqu'il les a reçus; il a suppléé à ce défaut de coloration avec beaucoup de goût et d'imagination. Mais une chose trahit visiblement l'état de conservation de ses modèles : chacune de ses figures, spécialement sa fig. 5, pl. VI, montre, très fidèlement copié, l'étranglement produit par le crin au moyen duquel il est suspendu dans son bocal, crin qui est placé en divers lieux du corps chez les divers échantillons, et exactement là où il se trouve chez l'échantillon correspondant tel qu'il existe encore conservé dans son bocal. Et, ce qui est plus remarquable, l'échantillon ayant servi de type à l'espèce *C. gibbosus* porte en effet une gibbosité, mais elle consiste en une hernie viscérale occasionnée par la rupture des téguments dorsaux!

Il pourrait se faire que deux formes ou variétés se trouvent en présence, parmi celles créées par cet auteur; certains échantillons montrent des traces

[1] L'autorisation d'examiner les animaux ne m'avait pas encore été accordée en 1930.

d'un pointillé blanchâtre fin, d'autres de gros points ou macules; certains ont trois lobes au bord du manteau, d'autres montrent une faible indication d'une autre paire de lobes, cinq en tout par conséquent. Mais ces lobes s'accentuent ou s'effacent par la contraction; et leurs variations ne coïncident pas avec celles de l'ornementation. Quant à l'armature buccale que je n'ai pu examiner que chez un double, elle ressemblait exactement à celle de mes échantillons de la mer Rouge. Je crois donc pouvoir tirer cette conclusion que le *Ceratosoma cornigerum* est une espèce cosmopolite dans les mers chaudes et d'aspect assez variable. Aucun Nudibranche, peut-être, n'est plus déformé au moment de la mort par les agents fixateurs. Tous les *Ceratosoma* figurés par Bergh montrent cet état, de même ceux représentés par Abraham et par Basedow et Hedley. C'est la contraction qui fait se dresser comme une corne rigide la partie postérieure du manteau, normalement horizontale; qui resserre le pied et lui donne une forme canaliculée; qui fait saillir les lobes latéraux du manteau, à peine visibles sur le vivant et apparaître la paire de lobes antérieurs. Pour avoir une idée de l'aspect (si différent) de l'animal vivant, il faut se reporter à la splendide figure (6, pl. II) publiée par Eliot, 1913 (*Journal of the college of science, Imp. Univ. of Tokio,* XXXV), due à un artiste japonais; et aussi à la figure 1, pl. XII, de Risbec (1927), pour *C. françoisi.* La figure donnée ici, pl. I, étant faite d'après l'animal conservé, présente tous les défauts des premières mentionnées ci-dessus, mais montre ce que la conservation en eau formolée peut conserver de la coloration de l'animal : les nuances brunes, rouges, beiges, tandis que le bleu a disparu.

Deux beaux échantillons me furent remis par R. Ph. Dollfus. Les taches du bord du pied représentées en bleu par Adams et Reeve, et qui étaient violettes selon les notes de Dollfus, ont entièrement disparu. La branchie est faite de touffes ramifiées, très différentes des branchies simplement pinnées des *Glossodoris.* Une touffe était épanouie et décolorée, les autres contenues dans la cavité avaient gardé une coloration rouge. Il est assez curieux de noter que ces pigments solubles qui disparaissent à la longue même dans l'eau formolée, persistent beaucoup plus longtemps d'une part en bocaux fermés, tant qu'on n'a pas sorti du liquide les animaux pour les y replacer ensuite; et d'autre part dans les parties très contractées, les replis, les anfractuosités des téguments, comme si une cause mécanique intervenait ici.

Des individus de *Ceratosoma* qui se trouvent dans les collections du Museum d'histoire naturelle, deux échantillons m'ont été remis, et j'en ai retiré la radula. Elle n'offrait aucune différence avec celle de l'échantillon de la mer Rouge examiné. La cuticule labiale, de même, n'offrait pas trace de mâchoires ni de crochets, et était simplement épaisse et ridée.

Station XI, 8.12.1928 : un individu.
— XIII, 9.12.1928 : deux individus.

Famille ?

Genre **Spongiodoris** nov. gen.

Doridien de très petite taille ayant l'aspect extérieur et la consistance d'une *Lamellidoris*[(1)], et de même que dans ce genre, un grand voile frontal. Branchies plumeuses et spiculeuses se retirant dans une cavité unique qui peut se refermer complètement. Rhinophores également complètement rétractiles. Forme ovale-cordiforme. Pénis inerme (?). Téguments et organes très spiculeux.

Radula composée de dents assez nombreuses, bicuspides, l'une des cuspides dentelée. Rachis nu (?). Armature labiale non trouvée.

Spongiodoris rigida n. sp.

Pl. II, fig. 12-17.

Avec les caractères du genre. Taille : long. max. 8 millimètres, larg. 4,5. Pied débordé par le manteau tout autour, à bord mince, étroit et non onduleux. Flancs obliques et dos presque plan, garni de tubercules plutôt espacés. Les caractères principaux sont la présence de très nombreux et forts spicules qui donnent à l'animal la consistance d'une éponge calcaire; et la forme des dents, qui rappelle un peu celles des *Glossodoris.*

Couleur (vivant) rouge vif.

La fig. 13, pl. II, montre l'animal vu de dos, avec les branchies et les rhinophores complètement retirés dans des cavités dont le bord se ferme si complètement qu'ils ne peuvent plus être distingués même à la loupe. La

---

(1) Le nom de g. *Lamellidoris* Ald. et H., n'a peut-être pas la priorité, mais je me refuse, pour des raisons exposées ailleurs (*Bull. du Museum,* 1930) à le remplacer par *Onchidoris* de Blainville.

coloration rouge vermillon a complètement disparu, il ne reste qu'une teinte grisâtre avec trois taches sombres, brunâtres médio-dorsales ou à peu près, car l'animal est fortement asymétrique, ce qui se voit surtout du côté ventral (fig. 1). Cela est sûrement dû à une anomalie. Elle consiste dans l'obliquité marquée du bord antérieur du pied et la déviation de la tête.

Aucune armature n'a été trouvée au pénis. Mais la dissection de ce très petit animal était rendue particulièrement difficile par l'abondance des spicules, non seulement dans les parties externes, mais aussi dans les organes internes et la branchie. Après éclaircissement de l'animal dans la glycérine, apparut un feutrage serré de spicules très grands, tels qu'on n'en voit que chez les *Lamellidoris*, simples, bifurqués et étoilés disposés en rangs serrés transversaux dans la partie dorsale, radiairement dans le bord du manteau; dans la branchie, ils sont plus petits; fragiles, noduleux. La formule radulaire n'a pu être établie.

Les dents, toutes semblables bien que diminuant de taille et d'une forme plus trapue vers les bords, sont d'un type très spécial; le mode de denticulation, tout en rappelant un peu celui qu'on trouve chez les *Glossodoris* (*Chromodoris*), s'en distingue par le fait que les deux cuspides aplaties (lamelleuses) et peu robustes, sont presque de même longueur, et que la seconde porte jusqu'à son sommet chez les dents les mieux constituées, une denticulation en forme de feston et non de petites pointes aiguës (pl. II, fig. 14). Je pense qu'aucune dent de ce type n'a encore été décrite. Il n'a pas été trouvé de dent médiane ni d'armature buccale. Cet animal n'a pas laissé de me causer quelque perplexité. En effet ses affinités ne sont pas nettes, ou plutôt sont multiples et contradictoires.

Aspect extérieur et consistance (fortement spiculeuse) de *Lamellidoris*, confirmée par l'existence du voile frontal remplaçant les palpes, mais infirmée par la poche branchiale unique et les branchies plumeuses. Ces caractères pourraient faire penser au genre *Acanthodoris*, bien qu'aucun membre de ce genre septentrional n'ait jamais été rencontré ni dans les mers chaudes, ni même en Méditerranée [1]. Mais la radula est nettement différente. On ne peut

[1] On y trouve par contre le genre *Lamellidoris* (voir note p. 131) et *Acanthodoris* y a été signalé sans preuves.

songer à *Doriopsilla*, également raide et spiculeuse, mais appartenant à la famille des Dendrodoridæ dont les espèces sont privées de radula, et ont le foie bilobé en arrière et le pénis armé de crochets, ce qui n'est pas le cas ici. Des *Glossodoris*, cette forme se rapproche par une analogie, d'ailleurs plutôt superficielle, dans la forme des dents; tous ses autres caractères l'éloignent de ce genre. Mais il est important de noter qu'il subsiste quelques points douteux ou obscurs dans l'organisation de ce petit Doridien, spécimen unique, très dur et cassant, qui ne se prêtait pas à une dissection très poussée, et en outre asymétrique et peut être anormal. L'anomalie ne porte cependant pas sur les caractères utilisés dans la diagnose; mais la radula n'a pas été vue en place, c'est après ouverture de l'animal qu'il en a été trouvé des fragments flottant dans le liquide. Cela n'a pas permis d'en établir la formule, ni d'affirmer que la dent médiane manque. Il est d'ailleurs inadmissible que cette radula ait pu provenir d'un autre Nudibranche étudié auparavant, car celui-ci était seul dans son tube. Il faudrait donc supposer, qu'elle provenait d'un Mollusque ingéré et digéré, ce qui est assez improbable et ne prendrait quelque vraisemblance que si elle était d'un type déjà connu chez un Prosobranche ou un Opisthobranche quelconque, ce qui n'est pas le cas. En outre, le régime alimentaire des Doridiens ne comporte pas de Mollusques.

Provenance : Stat. X, 8.12.1928; golfe de Suez; R. Ph. Dollfus.

Famille ?

Genre **Erythrodoris** gen. nov.

Doridien possédant une paire de mâchoires très analogues à celles des *Pleurobranchus* et des *Berthella*, formées de plaquettes articulées. Forme du corps ovale, aplatie. Pénis inerme.

Radula étroite et longue ayant un petit nombre de dents dans chaque rangée.

Erythrodoris Dollfusi sp. n.

Pl. IV, fig. 57 à 62.

Petit Doridien de forme aplatie, d'un ovale très allongé. Blanc à l'état vivant; blanchâtre, conservé.

Cinq branchies conservant à leur sommet du pigment sombre, brunâtre. Rhinophores complètement retirés dans de très petits orifices et situés très en avant; palpes triangulaires, aigüs, dirigés en avant et logés dans une légère dépression du dessous du manteau. Pied un peu moins grand que le manteau tout autour, à bords minces; bord antérieur bilabié, un peu fendu, recouvrant la bouche; flancs très peu élevés; aspect du manteau un peu laineux, comme couvert de très petits flocons clairsemés qui sont de petits tubercules à contour un peu flou. Quatre plus grands et entourés de pigment brun à leur base sont disposés, par paires entre rhinophores et branchies, et deux autres semblables plus en arrière sont placés moins régulièrement. Petits spicules dans le manteau. Formule radulaire : 13-0-13.

L'aspect de l'animal rappelle celui d'une *Cadlina;* mais les parties buccales diffèrent complètement. Les branchies sont visibles mais contractées. Leur poche a un bord tranchant mais non élevé, et elle est transversalement ovale. Les branchies paraissent être au nombre de cinq, petites et ramifiées (bi- ou tripinnées?). Elles ne sont pas complètement rétractées, mais très contractées de sorte que leur texture et même leur nombre ne se voient pas clairement. Il y a deux vésicules séminales; le pénis est inerme.

Cet animal est d'un aspect banal, bien que les palpes aient une forme un peu spéciale et soient dirigés en avant. Mais il me réservait la surprise d'offrir des mâchoires latérales très robustes et bien constituées, tout à fait différentes de «l'armature» buccale que l'on trouve chez bon nombre de Doridiens et différentes également des mâchoires cornées (mâchoires de *Tritoniadæ*) que l'on rencontre chez *Bathydoris,* chez *Hexabranchus* et chez *Gruvelia Spahri* Risbec, 1928, p. 171. C'est une formation nettement délimitée, de chaque côté, ayant un bord postérieur arrondi, des bords supérieur et inférieur presque parallèles et le bord antérieur (du côté de l'orifice buccal) recourbé en dehors. Elles n'ont aucune souplesse et on ne peut les étaler ni redresser ce bord enroulé sans les briser, aussi n'ai-je pu les obtenir entières dans ma préparation. Les éléments sont de petites plaquettes variant de forme selon le point considéré, rhombiques plus ou moins allongées, et dont la pointe antérieure est un peu dressée en épine, de sorte que la mâchoire parait hérissée davantage que chez les Tectibranches Notaspides. Les plaquettes ont une forme plus rudimentaire et moins élégante, ces plaquettes sont articulées entre

elles comme dans ce groupe. Entre les mâchoires d'autres éléments moins robustes et plus clairsemés entourent le reste de l'orifice du bulbe, mais en laissant aux mâchoires leur individualité propre et leur forme bien définie.

Provenance : Stat. XV, 11.12.1928; golfe de Suez; R. Ph. Dollfus leg. : un individu.

Remarque. — Les deux Doridiens qui viennent d'être décrits ne peuvent entrer dans aucune des familles créées par Bergh et les autres auteurs qui se sont occupés de ce groupe. Mais comme d'autre part les familles ont grand besoin d'une sérieuse révision; comme il est désirable de ne pas en multiplier le nombre outre mesure, et qu'il vaudra mieux modifier quelques diagnoses afin de pouvoir faire entrer dans les familles existantes quelques genres actuellement isolés, je préfère ne pas en créer une pour chacun de ces deux uniques exemplaires ayant servi de types à deux genres nouveaux.

CONCLUSIONS.

Il y a peu de domaines maritimes offrant un plus haut intérêt que celui de la mer Rouge, à cause de ses affinités multiples, étroites avec les mers Indo-Pacifique, déjà lointaines avec la Méditerranée. Une contribution importante à cette question a été fournie récemment par l'expédition intitulée «Cambridge Expedition to the Suez-canal», dirigée par H. Munro Fox, qui a traité (*Transactions Zool. Soc., London,* vol. XXII, pt. 6) la partie zoologique et l'intéressante question de la concordance des faits géologiques et zoologiques.

Les Mollusques ont été étudiés par Tomlin, qui a fait suivre son étude d'une bibliographie spéciale importante, et, pour les Opisthobranches, par O'Donoghue que j'ai eu plus d'une fois l'occasion de citer, et qui a tout particulièrement insisté sur le fait que toutes les espèces animales de la mer Rouge sont différentes de celles de la Méditerranée. Son excellente étude[1] me dispense de tirer des conclusions générales, qui pour une bonne part ne seraient que la répétition des siennes, dont je cite ici le résumé :

«If the above facts be analysed and considered, it is clear that, so far as the Nudibranchiata are concerned, the Red Sea and Mediterranean present the most profound and fundamental differences. As an example of a barrier, the narrow strip of land, the Isthmus of Suez, before its rupture by the canal, is one of the most striking and absolute that is known. . . . . it can be affirmed that nowhere in the world, seas separated by so small a distance present such a striking divergence».

Ainsi qu'il le constate pour les Opisthobranches, d'espèces communes aux deux mers il n'y en a jusqu'ici que deux, dont l'une *Scyllæa* est pélagique et se rencontre dans toutes les mers; l'autre est cosmopolite aussi, et d'ailleurs peut être importée (un seul exemplaire) sur la coque d'un bateau : c'est *Goniodoris castanea.*

---

[1] Étude qui aurait encore gagné à une plus sérieuse correction des épreuves, où un grand nombre de noms ont été défigurés.

Il faudrait y ajouter *Bulla striata,* si son cas n'était incertain (voir page 92).

Les résultats de la petite étude que je présente : espèces nouvelles pour la faune érythréenne aussi bien que réparations de quelques oublis et inadvertances, tendent cependant à atténuer légèrement les résultats que l'auteur qualifie de «rather striking». Aucune nouvelle espèce commune; mais le nombre des genres rencontrés dans les deux mers est un peu plus grand qu'il ne le prétend, et celui des familles communes est déjà plus considérable et tendra à le devenir de plus en plus. Des familles et même des genres sont communs à la Méditerranée et à l'Indo-Pacifique, qui ne sont pas encore signalés dans la mer Rouge. On les y découvrira vraisemblablement. Citons par exemple les genres *Madrella* (Méditerranée et mer des Indes); *Lobifera* (=*Cyerce*) (Méditerranée et mer des Philippines); *Caloplocamus* (=*Euplocamus*) (Méditerranée, Atlantique et mer du Japon). Et je laisse de côté délibérément tous les genres pélagiques et flottants, qui sont cosmopolites et n'ont aucun intérêt faunistique.

Quant au genre *Phyllobranchillus* (=*Phyllobranchus*), il est signalé à tort comme manquant dans la mer Rouge. Représenté en Méditerranée par «*Phyllobranchus*» *borgninii* Trinch., il l'est dans la mer Rouge par «*Phyllobranchus*» *orientalis.* Les *Flabellinidæ* y sont maintenant représentés depuis la description de l'espèce érythréenne : *Coryphellina rubrolineta* O'Don. 1929. Les résultats de l'étude qui vient d'être faite suppriment à leur tour le genre *Armina* de la liste de ceux non représentés dans la mer Rouge. J'ai décrit une petite espèce *Goniodoridella Savignyi* n. sp., qui est en quelque sorte intermédiaire entre les genres très voisins *Goniodoris* et *Okenia* (*Idalia*), ce qui contribue encore à combler une lacune. Il ne reste donc plus, des seize familles méditerranéennes réputées absentes (voir O'Donoghue, 1929), liste d'ailleurs incomplète, que sept, plus trois pélagiques dont je ne veux pas tenir compte. En effet *Scyllæa* se trouve partout, *Glaucus*[1] aussi, et si l'on n'a pas encore signalé en mer Rouge les *Phyllirroidæ* qui se trouvent aussi bien dans le Pacifique que dans la Méditerranée, c'est sûrement l'effet d'un hasard ou des modes de pêche.

Or, de ces sept familles, plusieurs se trouvent à la fois dans la Méditerranée et dans le Pacifique : les Ægiretidæ, les Madrellidæ, les Janolidæ,

---

[1] Le genre *Lomanotus,* déclaré absent de la mer Rouge par O'Donoghue, *l. c.,* p. 780.

(Zephyrinidæ de O'Donoghue). Et voilà donc la liste des différences irréductibles limitées à un petit nombre que voici :

Calmidæ : Petite famille aberrante, réduite par son régime très spécial à un habitat limité, et qui ne se compose que d'un seul genre, et, à mon avis, d'une seule espèce.

Heroïdæ : Petite famille ne comportant qu'un seul genre et deux espèces, dont l'une est connue, si je ne me trompe, en Méditerranée par un seul individu et l'autre par deux.

Dotoïdæ (Idulidæ de O'Donoghue), desquelles je serais tentée de rapprocher le *Bornellopsis kabretiana* O'Don. 1929, de la mer Rouge qui me paraît avoir bien plus d'affinités avec *Doto* qu'avec *Bornella*.

La famille Lomanotidæ et le genre *Lomanotus*, que O'Donoghue déclare absents de la mer Rouge (p. 780), mais cite dans sa liste des Nudibranches de cette mer (p. 716), nécessite un commentaire. Cet auteur, il est vrai, explique (p. 778) cette apparente divergence par l'hésitation exprimée par Eliot lui-même, le créateur de l'espèce érythréenne. Eliot montrait dans la création de ses genres et espèces une prudence louable et plutôt rare. A mon avis, après soigneux examen de sa description et de très nombreux exemplaires de *Lomanotus genei* obtenus à Banyuls, et qui seront, avec le reste de la faune de cette station, le sujet d'une étude, je reste persuadée que tous les *Lomanotus* (et *Eumenis*) décrits jusqu'ici sont synonymes, sauf le *Lomanotus vermiformis* Eliot, qui est une bonne espèce et représente en mer Rouge le genre, mais non l'espèce méditerranéens.

Limapontiidæ, dont les représentants, de très petite taille, ont pu, dans leur habitat spécial, échapper à l'attention, et qui, déjà fort rares en Méditerranée, sont peut-être des Ascoglosses de mers froides, et enfin les Lamellidorididæ (Onchidorididæ de O'Donoghue), qui, de même, paraissent déjà clairsemées en Méditerranée, bien que l'on ait eu tort d'y mettre en doute leur présence, mais qui semblent y atteindre leur limite méridionale.

Il faut en outre remarquer que les modes de pêche sont différents dans les deux mers, et que faute d'une station permanente et surtout à cause des difficultés créées par le climat, le mode de recherches si fructueux en Méditerranée, qui consiste à placer dans des aquariums des algues et des débris de

grattages côtiers a dû être fort rarement utilisé dans l'autre mer, ce qui tend à fausser les termes de comparaison. En particulier, les Ascoglosses sont presque absents des listes; et cependant déjà Ehrenberg en avait trouvé un, *Stiliger* [1] qui se rencontre aussi dans nos mers.

En somme, si la Méditerranée est assez bien connue par des travaux anciens et récents, la mer Rouge, au contraire, a encore beaucoup à nous apprendre, bien qu'elle ait donné lieu, il y a un siècle, à des travaux de tout premier ordre. Mais les explorateurs y laissaient leur santé où même leur vie, les travaux étaient continués par des disciples qui n'avaient pas pris part aux expéditions. Les conditions sont aujourd'hui différentes : grâce aux moyens de transports fréquents et rapides, on peut y aller plus souvent et y séjourner moins longtemps, puis faire étudier les collections au retour par des spécialistes à qui on fournit les indications utiles.

Les risques sont diminués; les chances de découvertes sensationnelles aussi, mais moins qu'on ne pourrait le croire; et le travail de classification, de redescription et de mise au point qui maintenant nous incombe, bien que parfois un peu ingrat, n'est pas moins utile ni moins méritoire. Il est certainement indispensable comme base de la géographie zoologique, et pour permettre l'étude de la variation et de la naissance des espèces.

Les matériaux en Opisthobranches ont déjà permis d'affirmer les affinités de la faune de la mer Rouge avec celle de l'Indo-Pacifique, que l'on peut donc appeler domaine Indo-Erythræo-Pacifique.

Je pense qu'actuellement, l'exploration de la mer Rouge, n'est pas terminée. En particulier, en ce qui concerne les Nudibranches et Ascoglosses, nos renseignements sont incomplets. Il faudrait user du moyen qui réussit si bien en Méditerranée : récolte d'algues que l'on laisse reposer dans des cristallisoirs jusqu'à commencement d'asphyxie de leurs habitants; mais, bien que cela ne demande pas un outillage considérable, c'est un travail de longue haleine que le climat rend fort pénible. Et, de plus, les petites espèces, spécialement, exigent pour être étudiées ensuite, d'être anesthésiées pour éviter la contraction (ce qui s'obtient d'ailleurs rapidement) et surtout d'être accompagnées d'une note de couleur. C'est ainsi qu'un excellent collectionneur, J. Risbec, a pu

[1] = *Calliopea* d'Orb. — Ne pas confondre avec *Stylifer*, ainsi que l'a fait Gray.

démentir la légende de la rareté des Æolidiens dans les mers chaudes, parce qu'un séjour prolongé et des modes de récoltes appropriés lui ont permis d'en trouver des quantités considérables. Il me paraît vraisemblable que, si la mer Rouge réserve encore des surprises aux malacologistes, c'est de ce côté-là; parce que toutes les relations anciennes des grands voyageurs mentionnent surtout les grandes espèces très frappantes et vivement colorées. Si des genres communs à la Méditerranée et aux mers Indo-Pacifiques n'ont pas encore été trouvés en mer Rouge, il y a des chances pour que ce soit un effet du hasard ou des moyens de pêche, et pour qu'on les rencontre un moment ou l'autre. Et le fait que chaque nouvelle pêche amène environ autant de nouveautés que d'objets déjà connus et parfois davantage, montre bien que l'exploration de cette mer est encore loin d'être achevée.

En terminant, je remercie Robert Ph. Dollfus qui non seulement m'a confié son matériel, mais encore m'a fourni de nombreux renseignements et références et a bien voulu se charger du travail ingrat de la rédaction de l'index bibliographique.

APPENDICE.

L'étude de la collection étant terminée, il me fut remis encore quelques petits Nudibranches, trouvés par R. Ph. Dollfus au fond de bocaux contenant des animaux divers et en particulier des Hydraires et Spongiaires. Sauf un seul, ces échantillons sont excessivement petits et pas très bien conservés; il s'agit d'animaux immatures qui ne peuvent être déterminés qu'approximativement. Ce sont :

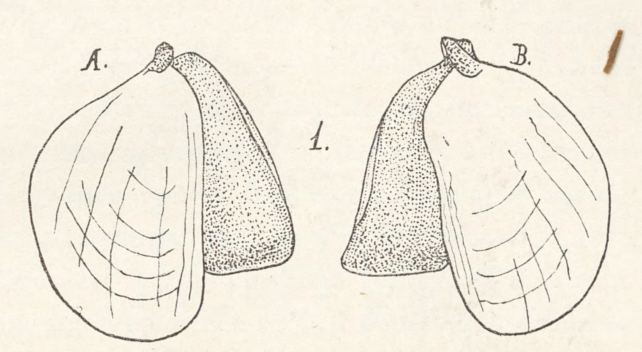


Fig. 1. — Les mâchoires de *Lomanotus ? vermiformis* Eliot, vues de l'extérieur : A, mâchoire gauche; B, mâchoire droite.

A. *Lomanotus ? vermiformis* Eliot 1908. Fig. texte 1-4.

Le plus grand est un *Lomanotus*, qui est peut-être *Lomanotus vermiformis* Eliot (1908, p. 88-90), déjà trouvé par cet auteur dans la mer Rouge, et non revu ailleurs.

Sa taille coïncide, ainsi que la formule radulaire. Il ne manque cependant pas de différences dans la forme entre cet échantillon et ceux d'Eliot, de sorte qu'il est malgré tout douteux que nous ayons à faire à la même espèce. Malheureusement mon échantillon est unique; Eliot au contraire a pu étudier son espèce sur plus d'une quarantaine d'individus, mais n'a publié, malgré cela, aucun dessin. Un dessin de la mâchoire servirait immédiatement à nous fixer sur l'identité spécifique de ces animaux, celle de l'échantillon ici étudié étant

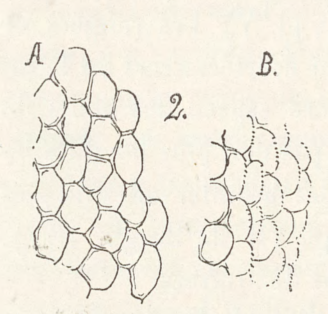


Fig. 2. — Détail de l'ornementation du bord masticateur : A, dans le milieu de la surface; B, plus près du bord.

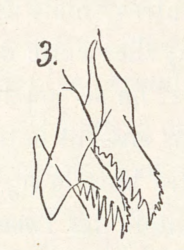


Fig. 3. Deux dents radulaires, vues obliquement, en dessus.

particulièrement caractéristique. Pour conserver l'échantillon qui pourrait être le type d'une nouvelle espèce, je n'en ai extrait que le bulbe buccal et préparé la radula et la mâchoire; ce sont ces deux parties que je vais décrire tout d'abord.

Les dents sont au maximum au nombre de dix de chaque côté du rachis, dans les rangs postérieurs. Elles sont de la forme habituelle chez *Lomanotus,*



Fig. 4. — La moitié droite d'une rangée vue en dessous : *r*, partie rachidienne; *m*, partie marginale; *s*, sommet des dents du rang suivant; *z*, une dent rudimentaire, supplémentaire, dans un des derniers rangs.

dans les grandes lignes, mais assez différentes cependant des dessins publiés aussi bien par Bergh que par Alder et Hancock respectivement pour *L. genei* Vérany et pour *L. marmoratus* A. H. (1855, fam. II, pl. V). Les rangées ne sont pas au contact les unes des autres, mais un peu écartées; ceci est le cas aussi chez *L. genei;* mais en outre, chez cette dernière espèce, les dents du milieu de la radula, près du rachis, ne se touchent pas non plus les unes les autres dans une même rangée, mais laissent entre elles des intervalles de plus en plus grands : c'est ce que montre bien la fig. 7, pl. VII, de Bergh, 1877, et ce que je puis confirmer par l'étude des *Lomanotus* de Banyuls.

Ici les dents sont bien moins nombreuses, elles sont aussi plus serrées, plus uniformes, plus irrégulières dans leur contour; celui-ci est difficile à comprendre si on ne les examine qu'en dessus. Ce n'est qu'en retournant sens dessus-dessous un fragment de radula et en mettant au point à diverses hauteurs, que l'on peut comprendre cette forme compliquée : elle est représentée fig. 4, où comme d'habitude les différents plans sont représentés comme proje-

tés les uns sur les autres. On verra que la plaque basale ou corps de la dent est relativement bien plus longue que chez les autres espèces dont les dents ont été figurées, et la cuspide plus réduite. Quant aux dents de *L. vermiformis,* Eliot se contente de dire qu'elle sont analogues à celles de *L. marmoratus,* ce qui est un peu insuffisant comme renseignement. De même il dit que la mâchoire est comme chez *L. genei,* avec plusieurs rangs de «denticules ou projections, qui ont l'aspect de mosaïque près du bord». Mais d'après les figures de Bergh le bord masticateur n'est pas denticulé et ne porte que des sortes de petites écailles dont quelques unes ont un bord légèrement serrulé avec un grossissement de 750 diam. Je trouve aussi quelque chose d'analogue, une mosaïque très élégante rappelant le dessin légèrement en relief des yeux à facettes, et près du bord masticateur, qui est parfaitement lisse et uni, quelques uns de ces épaississements polygonaux deviennent un peu plus allongés et étroits, mais sans se détacher davantage ni se surplomber l'un l'autre, et montrent leur bord externe limité par une ligne pointillée au lieu d'une ligne droite et nette. Mais pour voir ce détail il faut se servir d'un fort grossissement. Au point de vue de la forme générale, du contour, la mâchoire de mon échantillon rappelle beaucoup plus celle de Alder et Hancock pour *L. marmoratus* que celle de Bergh pour *L. genei.* La partie coupante, triangulaire, très épaisse, est seule, avec l'éperon de la charnière, d'un jaune ambré opaque; le corps de la mâchoire est d'un jaune très clair, presque blanc. Une ligne à peu près droite, qui sépare le bord masticateur du corps, semble limiter par son prolongement le corps de la mâchoire, mais on peut en voir malgré l'opacité du bord masticateur une autre plus arrondie, qui arrive au milieu de la partie épaissie triangulaire et paraît limiter une pellicule de chitine un peu plus mince que le reste, mais qui continue et complète la mâchoire. Ceci n'a pas été représenté sur les autres figures, de divers auteurs, qui, de plus, montrent en général la limite inférieure du bord masticateur très oblique, échancré, et non pas, comme chez mon échantillon, orthogonal avec le bord coupant formant avec lui un angle seulement légèrement mousse (fig. 1).

En résumé, il ne me paraît pas possible que cet échantillon soit un jeune *L. genei;* il semble se rapprocher davantage, par sa coloration sombre, de *L. vermiformis,* mais en l'absence de toute figure concernant cette espèce, la chose est difficile à décider, et reste incertaine. Eliot décrit des papilles de grandeur

égale et non reliées par une membrane sur les côtés du dos; ici, la membrane existe, et les papilles ne s'en détachent pas sensiblement; en outre, la forme générale n'est pas particulièrement longue et étroite comme chez le *vermiformis*[1]. Par contre, pas plus qu'Eliot, je n'ai réussi à voir chez cet échantillon, malheureusement unique, des angles du pied étirés en tentacules.

Si les différences étaient confirmées sur de plus nombreux échantillons, elles nécessiteraient la séparation de ces deux types. Ils peuvent rester provisoirement réunis.

Provenance : Station V, golfe de Suez, 28.11.1928. Robert Ph. Dollfus : un individu.

B. *Doto* sp. Certainement immature. Deux individus de 1 millimètre environ de longueur, mais très raccourcis par contraction, avec leurs papilles venues au contact les unes des autres dans une position hérissée, comme partant d'un point central unique. Elles sont fortement renflées, aussi larges que hautes, mais les tubercules sont à peine indiqués sur les antérieures et pas du tout sur les postérieures, minuscules, de la quatrième paire. La forme du voile n'a pu être observée; les rhinophores paraissent sortir d'une gaine très basse (?). La couleur est inconnue, mais des amas de pigment sombre ou noir commencent à s'accumuler au sommet des plus grosses papilles et en quelques points du corps. Les yeux sont relativement gros et noirs, bien visibles. La mâchoire est particulièrement grande et nette.

Ces animaux sont trop jeunes pour être déterminés spécifiquement; ils peuvent appartenir au groupe de *Doto coronata*. Bien que l'incertitude de cette détermination ne permette pas d'en tirer une conclusion quant à l'existence, dans la mer Rouge, d'une espèce méditerranéenne de plus, il n'en est pas moins vrai que nous pouvons noter un genre de plus commun aux deux mers, genre d'ailleurs très cosmopolite, qui se trouve en Norvège, dans la Méditerranée, la mer des Indes et en Nouvelle Calédonie, ainsi que dans l'Antarctique.

La grandeur de la mâchoire est le seul caractère un peu marqué. La radula est encore quasi embryonnaire, n'offrant qu'une vingtaine de dents dont les premières, indistinctes, semblent de petites écailles et font suite à un morceau de ruban chitineux uni.

[1] Mes démarches pour obtenir communication des échantillons d'Eliot sont malheureusement restées sans effet, les spécimens n'ayant pu être retrouvés.

Provenance : Station V, golfe de Suez, 28.11.1928. Robert Ph. Dollfus : deux individus.

C. ? *Doto* sp. 2. Fig. texte 5.

Il me reste à parler d'un petit Nudibranche qui devrait constituer un genre distinct, s'il était possible d'acquérir une certitude sur les caractères de l'adulte : car c'est, là encore, un animal très petit et bien certainement immature.

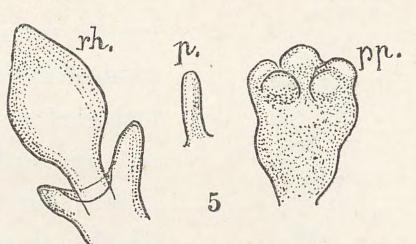


Fig. 5. — Détails de ? *Doto sp.* 2; *rh*, rhinophore; *p*, palpe; *pp*, une papille (lobe du foie non représenté).

Les papilles renflées et bosselées font penser à celles d'une jeune Doto, bien qu'elles ne paraissent présenter encore qu'un rang terminal de mamelons, sans pigment, et contenant une vésicule claire. (Voir la forme des papilles de «*Doto*» *maculata* (Montagu 1804), et celles d'«*Embletonia*» *gracile* Risbec 1927). Il est difficile de dire quel développement les tubercules prendraient chez l'adulte. Mais deux caractères semblent dès maintenant distinguer ce petit animal des *Doto* typiques : ce sont les rhinophores renflés-fusiformes, effilés au sommet, sortant de gaines basses mais profondément découpées (en deux lobes?) et les petits palpes digitiformes qui remplacent (?) ou terminent le voile. Tout cela est fort difficile à voir, même après coloration et éclaircissement.

C'est là encore un jeune; mais lorsqu'on le retrouvera, la forme des rhinophores, à elle seule, suffira à le faire reconnaître, chez un animal pourvu de papilles distinctes et renflées; car les *Tritoniadæ* et *Lomanotidæ*, etc., seuls en ont d'analogues. Ils sont divisés ou perfoliés chez eux; le sont-ils ici, chez l'adulte ? c'est ce que je ne saurais dire, n'ayant pu découvrir trace de découpure dans un sens ni dans l'autre.

Provenance : Station V, golfe de Suez, 28.11.1928. Robert Ph. Dollfus : un individu.

D. *Himatella* sp. Fig. texte 6.

Radula trisériée. Ce caractère convient : 1° aux *Flabellinidæ;* 2° au genre *Calmella;* 3° au genre *Eubranchus* (*Galvina*).

Ce petit échantillon, très jeune, n'a pas les pédoncules (portant les papilles), qu'on voit chez *Flabellina;* il a les rhinophores nettement (et même profondément) perfoliés, bien qu'avec cinq lamelles seulement, et ne paraît pas présenter d'angles du pied tentaculiformes, ce n'est donc pas une *Coryphella. Calmella* a aussi des pédoncules portant les papilles, ce qu'on ne voit pas ici. Enfin, *Eubranchus* a toujours les papilles renflées, et les palpes courts. Il ne m'a pas été possible de voir avec certitude la forme des palpes; quant à celle des papilles, elles paraissaient bosselées, assez larges et un peu aplaties. Les mâchoires, pas très longues, ont un bord masticateur court, pourvu de petites granulations sur plusieurs rangs, devenant, près du bord des écailles et terminé par une rangée de denticules irréguliers.



Fig. 6. — Dents du jeune *Himatella* sp. de la station V (désigné sous la lettre D dans l'Appendice).

Si ces caractères (les parties buccales ont seules pu être observées avec netteté ainsi que les rhinophores) se trouvent ainsi combinés, l'animal qui les réunit ne peut entrer que dans le genre *Himatella* Bergh (1892, p. 1029), créé pour une seule espèce *H. trophina* Bergh (1892, p. 1029; 1894, p. 134-136, 225-226, pl. I, fig. 16-18, pl. II, fig. 15), connue par un seul individu, de 8 millimètres de long, trouvé à Port-Althorp (Alaska), mais l'échantillon unique de Dollfus est trop jeune pour pouvoir tirer des conclusions à son sujet. Les Æolidiens trouvés jusqu'ici dans la mer Rouge sont fort peu nombreux, et si insuffisemment décrits (sauf le seul *Phyllodesmium hyalinum*[1] qui a été revu plusieurs fois), que l'on ne pourrait pas reconnaître un jeune de l'une de ces espèces; or, ce ne peut être un jeune *Ph. hyalinum,* malgré la forme un peu analogue des papilles, cette espèce n'ayant ni les rhinophores perfoliés, ni une radula trisériée; je ne puis pas non plus dire si c'est un jeune d'*Himatella trophina* Bergh, de l'Alaska, c'est en

[1] Ou plutôt *bellum;* voir Addenda.

tous les cas une espèce du genre. Les caractères indiqués par Bergh sont : papilles portées par le corps, sans bras ni coussinets élevés; rhinophores perfoliés; radula trisériée, les trois dents sont denticulées; mâchoire à bord masticateur pourvu de plusieurs rangs de tubercules; pénis inerme(?).

Chez le spécimen récolté par Dollfus, le pénis n'a pu être observé.

Provenance : Station V, golfe de Suez, 28.11.1928. Robert Ph. Dollfus leg. : un individu.

BIBLIOGRAPHIE.

1876. Abraham (Phineas S.). — Notes on some genera of Nudibranchiate Mollusca with notices of a new genus and some hitherto undescribed species, in the collection of the British Museum (*Ann. Mag. Nat. History*, ser. 4, XVIII, n° 104, August 1876, p. 132-146, pl. VI-VII, fig. 1-4, 5-8).

1877. —— Revision of the Anthobranchiate Nudibranchiate Mollusca, with descriptions or notices of forty-one hitherto undescribed species (*Proc. Zool. Soc. London*, 1877, March 6, n° XIII-XVII, p. 196-269, pl. XXVII-XXX, fig. 1-36).

1848. Adams (Arthur) et Reeve (Lovell). — Mollusca, in «The Zoology of the Voyage of H.M.S. *Samarang*»; under the command of Captain Sir Edward Belcher....., 1843-1846 (xii + 88 pages, pl. I-XXIV).

1872. Adams (Henry). — Further descriptions of new species of shells collected by Robert M'Andrew, Esq., in the Red Sea (*Proc. Zool. Sooc. London*, 1872, n° 1, p. 9-12, pl. III, fig. 1-16).

1864. Alder (Joshua) et Hancock (Albany). — Notice of a collection of Nudibranchiate Mollusca made in India by Walter Elliot, Esq., with descriptions of several new genera and species (*Trans. Zool. Soc. London*, vol. V, part 3, p. 113-147, pl. XXVIII-XXXIII).

1864. Angas (George French). — Description d'espèces nouvelles appartenant à plusieurs genres de Mollusques Nudibranches des environs de Port-Jackson (Nouvelle Galles du Sud), accompagnée de dessins faits d'après nature. Traduit de l'anglais sur le manuscrit original et annoté par H. Crosse (*Journ. Conchyliologie*, XII, 7 janv. 1864, p. 43-69, pl. IV-VI).

1826. Audouin (Victor). — Explication sommaire des planches de Mollusques de l'Égypte et de la Syrie publiées par Jules-César Savigny, membre de l'Institut.

In : Explication sommaire des planches dont les dessins ont été fournis par M. J. C. Savigny pour l'histoire naturelle de l'ouvrage (*Description de l'Égypte* ou *Recueil des observations et recherches.....*, *Histoire Naturelle*, tome I, 4e partie, p. 7-56).

1827. —— Explication sommaire des planches de Mollusques, etc.... (*Description de l'Égypte* ou *Recueil, etc....*, 2e édition, dédiée au Roi, publiée par C. L. F. Pankoucke. Tome XXII, *Histoire Naturelle*. Zoologie, Animaux invertébrés (suite), p. 117-212).

1860. Bergh (Rudolf). — Anatomisk Undersögelse af Phyllodesmium hyalinum, Ehrenberg (*Videnskabel. Meddelelser fra den naturhistor. Foren. i Kjöbenhavn* for Aaret 1860. Andet Aarties, anden Aargang, n° 1-4, p. 103-116, pl. II, fig. 1-17).

1866. —— Bidrag til en Monographi af Pleurophyllidierne (*Naturhistorisk Tidsskrift. Kjebenhavn* (3 Række), IV Bind., p. 1-80, 207-386, pl. V-XII).

1876. —— Neue Beiträge zur Kenntniss der Pleurophyllidien (*Malakozoolog. Blätter* für 1876, XXIII ster Bd., p. 1-14, pl. I, fig. 1-17).

1878 *a* —— Kritische Untersuchung der Ehrenberg'schen Doriden (*Jahrbücher der deutschen malakozoolog. Gesellschaft.* Jahrg. IV (1877), p. 45-76).

1878 *b* —— Ueber das Geschlecht Asteronotus, Ehrenb. (*Jahrbücher der deutschen malakozoolog. Gesellschaft.* Jahrg. IV (1877), p. 161-173, pl. I-II, fig. 1-11, 1-8).

1879. —— Neue Nacktschnecken der Sudsee, malacologische Untersuchungen IV (*Journal des Museum Godeffroy.* Heft XIV, p. 1-50, pl. I-V).

1887. —— Die van Hasselt'schen Nudibranchien (*Notes from the Leyden Museum,* vol. IX, n° 4, Oct., note XLIII, p. 303-323, pl. VI, fig. 1-12).

1894. —— Die Opisthobranchien, in «Reports on the dredging operation off the west coast of central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico and in the gulf of California... «*Albatross*», during 1891» (*Bull. Museum comparat. zoölogy at Harward College,* XXV, n° 10, p. 123-233, pl. I-XII).

1905. —— (Rudolf) — Die Opisthobranchiata des Siboga-Expedition (*Siboga Expeditie,* L, p. 1-248, pl. I-XX).

1908. —— Die Opisthobranchiata of South Africa (in : *Marine Investigations of South Africa,* vol. V; *Trans. South African Philosophical Society.* XVII, 1908, p. 1-115, pl. I-XIV).

1870-1878. —— Malacologische Untersuchungen. — I. Theil.
Heft I. 20. Febr. 1870, p. 1-30, pl. I-VIII.
II. 10. Juli 1871, p. 49-118, pl. IX-XVI.
III. 8. Mai 1872, p. 137-176, pl. XVII-XX.
IV. 15. Dec. 1872, p. 177-203, pl. XXI-XXIV.
V. 25. Oct. 1873, p. 205-246, pl. XXV-XXXI.
VI. 10. Juni 1874, p. 247-285, pl. XXXII-XXXV.
VII. 21. Sept. 1874, p. 287-314, pl. XXXVI-XXXIX.
VIII. 10. März 1875, p. 315-343, pl. XL-XLV.
IX. 30. Sept. 1875, p. 345-376, pl. XLVI-XLVIII.

1870-1878. —— Malacologische Untersuchungen. — II. Theil.
Heft X. 30. Sept. 1875, p. 377-427, pl. XLIX-LIII.
XI. 28. April 1877, p. 429-494, pl. LIV-LVII.
XII. 15. Dec. 1877, p. 495-546, pl. LVIII-LXI.
XIII. 8. Juli 1878, p. 547-601, pl. LXII-LXV.
XIV. 23. Dec. 1878, p. 603-645, I-L, pl. LXVI-LXVIII.

(In : *Reisen im Archipel der Philippinen von Dr C. Semper.* Wissenschaftl. Resultate. II. Theil, 2. Band).

1880-1892. Bergh Malacologische Untersuchungen. — III. Theil.
Heft XV. 1884, p. 647-754, pl. LXIX-LXXVI.
XVI [1]. 2888, p. 755-814, pl. LXXVII-LXXXI.
XVI [2]. 1890, p. 815-872, pl. LXXXII-LXXXIV.
XVII. 1890, p. 873-991, pl. LXXXV-LXXXIX.
XVIII. 1892, p. 993-1168.

1880-1887. —— Malacologische Untersuchungen. - IV. Theil (Nachträge und Ergänzungen)
Suppl. Heft I. 1880, p. 1-78, pl. A-F.
II. 1881, p. 79-128, pl. G-L.
III. 1886, pl. 129-225, pl. M-R.
IV. 1887, p. 227-285, pl. S.-Æ.
Register zu Supplementheft I-IV des 2. Bandes : p. 287-289.
Inhalt zu II. Theil, 2. Band : p. I-XV.

1897-1902. —— Malacologische Untersuchungen. — V. Theil, 4 Abtheilung, 1 Abschnitt.
Lieferung 1. März 1897, p. 1-52, pl. I-IV.
2. Dec. 1897, p. 53-116, pl. V-VIII.
3. Nov. 1898, p. 117-158, pl. IX-XII.
2. Abschnitt, p. 159-208, fig. texte *a-b*, pl. XIII-XVI, 1900.
3. Abschnitt, Lief. 1, p. 209-256, pl. XVII-XX, 1901.
— Lief. 2, p. 257-312, pl. XXI-XXIV, 1901.
4. Abschnitt, p. 313-382, pl. XXIV-XXIX, 1902.
(in : *Reisen im Archipel der Philippinen von Dr C. Semper.* Wissensch. Resultate. Bd. VII).

1904-1908. —— Malacologische Untersuchungen. — VI. Theil.
Heft 1. 1904, p. 1-56, pl. I-IV.
2. 1905, p. 57-115, pl. V-VIII.
3. 1908, p. 119-181, pl. IX-XII.
Uebersicht der Opisthobranchien Arbeiten der Verfassers etc...., p. 165-178.
(in : *Reisen im Archipel der Philippinen von Dr C. Semper.* Wissenschaftliche Resultate. IX Bd.).

1881. Collingwood (Cuthbert). — On some new species of Nudibranchiate Mollusca from the Eastern seas (*Transact. Linn. Soc. London,* Zoology. Second series, vol. II, part 2, March 1881, p. 123-140, pl. IX, fig. 1-37, pl. X, fig. 1-38).

1885-1886. Cooke (Alfred Hands). — Report on the Testaceous Mollusca obtained during a dredging excursion in the Gulf of Suez in the months of February and March 1869 by R. Mc Andrew. Republished with additions and corrections (*Ann. Mag. Nat. History,* ser. 5).

Part. I. vol. XV, n° 88, April 1885, p. 322-339.
II. XVI, n° 91, July 1885, p. 32-50.
III. XVI, n° 94, October 1885, p. 262-276.
IV. XVII, n° 98, February 1886, p. 128-142.
V. XVIII, n° 104, August 1886, p. 92-109.

1872 *a*. Crosse (Henri). — Diagnoses Molluscorum Novæ Caledoniæ incolarum (*Journ. Conchyliol.* Paris, vol. XX, 1er janv. 1872, p. 69-75).

1872 *b*. —— Description d'un genre nouveau et d'espèces inédites, provenant de la Nouvelle-Calédonie (*Journ. Conchyliol.* Paris, vol. XX, 1er avril 1872, p. 148-154, pl. VII, fig. 3-5).

1875. —— Description de Nudibranches inédits, provenant de la Nouvelle-Calédonie, avec le catalogue des espèces actuellement connues.
Note sur les genres Bornella et Placobranchus, accompagnée du catalogue des espèces actuellement connues (*Journal Conchyliol.* Paris, vol. XIII, 1er oct. 1875, p. 305-322, pl. XII, fig. 1-10, p. 322-328).

1804. Cuvier (Georges). —— Mémoire sur le genre Doris (*Annales du Museum.* Paris, vol. IV, p. 447-473, pl. I-II).

1817. —— Le Règne animal distribué d'après son organisation (Tome II, contenant les Reptiles, les Poissons, les Mollusques et les Annélides, XVIII+532 pages. Tome IV, contenant les Zoophytes, les Tables et les Planches, VIII+255 pages, pl. I-XV).

1849. Deshayes (G. P.). — Les Mollusques (in : Le Règne animal distribué d'après son organisation. . . . par G. Cuvier. Édition accompagnée de planches gravées. . . . par une réunion de disciples de Cuvier. Fascicule 5 (1-3), p. 1-266+errat., pl. I, I*a*-I*f*, II-LXVIII, LXIX-CXXXIX).

1831. Ehrenberg (C. G.). — Animalia mollusca (in : Symbolæ physicæ, seu icones et descriptiones animalium evertebratorum sepositis insectis quæ ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem Frederici Guilelmi Hemprich et Christiani Godofredi Ehrenberg. . . . . Decas Prima. Berolini 1828-1831. 44 pages non paginées + 2. p., pl. I-II).

1903. Eliot (Sir Charles). — Nudibranchiata with some remarks on the families and genera and description of a new genus, Doridomorpha (in : *The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes. . . .*, edited by J. Stanley Gardiner. Vol. II, part I, 1903, p. 541-573, pl. XXXII, fig. 1-10).

1904. —— Nudibranchs from East Africa and Zanzibar. *Proc. Zoolog. Soc. London.*
(Part IV in : 1904, vol. I, March 1st, p. 380-406, pl. XXIII-XXIV, fig. 1-8, 1-9.
Part V in : 1904, vol. II, May 17th, p. 83-105, pl. III-IV, fig. 1-4, 1-5.
Part VI in : 1904, vol. II, Nov. 29, p. 268-298, pl. XVI-XVII, fig. 1-8, 9-18).

1905. —— On some Nudibranchs from the Pacific, including a new genus, Chromodoridella (*Proc. of the Malacol. Society of London,* vol. VI, n° 4, March 17th, p. 229-238).

1905. Eliot (Sir Charles). — The Nudibranchiata of the Scottish National Antarctic Expedition (*Transact. of the Royal Society of Edinburgh,* vol. XLI, part III, n° 22, p. 519-531, fig. 1-20).

1905. —— Nudibranchs from the Indo-Pacific : I. Notes on a collection dredged near Karachi and Maskat (*The Journal of Conchology,* vol. XI, n° 8, Oct. 1905, p. 237-256, fig. texte *a-b*, pl. V, fig. 1-8).

1906. —— Nudibranchs and Tectibranchs from the Indo-Pacific : II. Notes on Lophocercus, Lobiger, Haminæa and Newnesia (*The Journal of Conchology,* vol. XI, n° 10, april 1906, p. 298-315, fig. texte 1-6).

1908. —— Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea : XI. Notes on a collection of Nudibranchs from the Red Sea (*Journ. Linn. Soc. London.* Zool. XXXI, n° 204, Nov. 11, 1908, p. 86-122, fig. texte *a-c*).

1913. —— Japanese Nudibranchs (*Journal of the college of Science.* Tokyo, vol. XXXV, art. 1. July 18th, 1913, p. 1-47, pl. I-II, fig. 1-13).

1901. Fischer (Henri). — Listes des coquilles recueillies par de Gennes à Djibouti et à Ali-Sabieh, avec la description de plusieurs formes nouvelles (*Journ. Conchyliologie.* Paris, XLIX, n° 2, 7 juillet 1901, p. 96-130, fig. texte 1-9, pl. IV, fig. 1-13).

1870. Fischer (Paul). — Sur la faune conchyliologique marine des baies de Suez et de l'Akabah (*Journ. Conchyliologie.* Paris, XVIII, 1er avril 1870, p. 161-179).

1929. Fox (H. Munro). — Summary of Results. [Zoological Results of the Cambridge Expedition to the Suez canal, 1924] (*Transact. Zoolog. Soc. London,* vol. XXII, part VI, n° 18, Jan. 1929, p. 843-863, fig. 232-233).

1902. Graeffe (Eduard). — Übersicht der Fauna des Golfes von Triest. . . . VI. Mollusca (*Arbeiten aus dem Zoolog. Institut Wien,* t. XIV, Heft 1, p. 89-136).

1829-1843. Guérin-Méneville (F. E.). — Mollusques (in : Iconographie du Règne animal de G. Cuvier, tomes II-III, p. 1-63, pl. I-XXXVIII).

1920. Haas (F.). — Opisthobranchier aus verschiedenen warmen Meeren (*Archiv für Molluskenkunde.* Jahrg. LII, Heft 3, 4 Nov. 1920, p. 138-142).

1904. Hägg (Richard). — Two new Opisthobranchiate Mollusca from the Red Sea. Accompanied by a list of references to the genera *Notarchus* Cuvier and *Hexabranchus* Ehrenberg (*Results of the Swedish Zoological Expedition to the White Nile 1901, under the direction of L. A. Jägerskiöla.* Part I, IV, 1904, p. 1-16, pl. I, fig. 1-5).

1869. Issel (Arturo). — Malacologia del mar Rosso (Pisa, in 8°; editori della *Biblioteca Malacologica.* XI + 387 pages + Errat., pl. I-V, carte hors texte).

1858. Kelaart (E. F.). — Descriptions of new and little known species of Ceylon Nudibranchiate Mollusks and Zoophytes (*Journal Ceylon Branch Royal Asiatic Society,* for 1858) (1).

(1) Non consulté. N'existe pas à Paris dans les bibliothèques publiques ou privées qui nous sont accessibles.

1858. Kelaart (E. F.). — Description of a new ceylonese Nudibranch (*Ann. Mag. Natural History*. 3 ser., vol. I, n° 4, April 1858, p. 257-258, pl. XB, fig. 1-2).
1859. —— Descriptions of new and little known species of ceylonese Nudibranchiate Mollusks (*Ann. Mag. Natural History*. 3 ser., vol. III, n° 16, April 1859, p. 291-304 et n° 18, June 1859, p. 488-496).
1859. —— On some additional species of Nudibranchiate Mollusks from Ceylon (*Ann. Mag. Natural History*. 3 ser., vol. IV, n° 22, Oct. 1859, p. 267-270).
1848. Krauss (Ferdinand). — Die Südafrikanischen Mollusken. Ein Beitrag zur Kenntniss der Mollusken der Kap-und Natallandes und zur Geographischen Verbreitung derselben, mit Beschreibung und Abbildung der neuen Arten (Stuttgart 1848, in 4°, IV+140 pages, pl. I-VI).
1918. Mac Farland (Frank Mace). — The Dolabellinæ (*Memoirs Museum Compar. Zoology* Harward. XXXV, n° 5, Sept. 1918, p. 297-348, pl. I-X).
1863. Mörch (Otto, Andréas, Lawson). — Contribution à la faune malacologique des Antilles danoises (*Journal Conchyliol.* Paris, vol. XI, 1er janv. 1863, p. 21-43).
1926 *a*. Odhner (Nils Hj.). — Die Opisthobranchien (*Further Zoological Results of the swedish antarctic Expedition 1901-1903, under ther direction of Dr Otto Nordenskjöld.* p. 1-100, fig. texte 1-83, pl. I-III, fig. 1-54).
1926 *b*. —— Nudibranchs and Lamellariids from the Trondhjem Fjord (*Det Kongl. norske videnskabers Selskabs Skrifter*, 1926, N R. 2. *Meddelelse fra Troudhjems Biologiske Stasjon* N R. 24. p. 1-36, fig. texte 1-18, pl. I, fig. 1-7).
1924. O'Donoghue (Chas. H.). — Report on Opisthobranchiata from the Abrolhos Islands, Western Australia, with descriptions of a new parasitic Copepod (*The Journ. of the Linn. Soc.* London, vol. XXXV, n° 237, Febr. 14, 1924, p. 521-579, pl. XXVII-XXX, fig. 1-66).
1929 *a*. —— Report on the Opisthobranchiata [Zoological Results of the Cambridge Expedition to the Suez Canal, 1924] (*Transact. Zoolog. Soc. London*, vol. XXII, part VI, n° 1-17, Jan. 1929, p. 713-841, fig. texte 214-231).
1929 *b*. —— Opisthobranchiate Mollusca collected by the South African marine biological Survey (*Union of South Africa. Fisheries and Marine Biological Survey*. Report n° 7, for the year 1928-1929, p. 1-84, pl. I-VIII, fig. 1-108).
1877. Pagenstecher (H. Alexander). — Mollusca (in : *Zoologische Ergebnisse einer..... Reise in die Küstengebiete des Rothen Meeres.... von Robby Kossmann.* I, Hälfte; II, p. 1-66, pl. I, fig. 1-38).
1912. Pallary (Paul). — Catalogue des Mollusques du littoral méditerranéen de l'Égypte (*Mém. de l'Institut égyptien*, vol. VII, fasc. 3, 1912, p. 69-207. pl. XV-XVIII).
1926. —— Explication des planches de J. C. Savigny (*Mém. présentés à l'Institut d'Égypte*, tome IX, 1926, VIII+139 pages, pl. I-XVIII).
1860. Pease (W. Harper). — Descriptions of new species of Mollusca from the Sandwich Islands (*Proc. Zoolog. Soc. London*, for 1860. Part I, in : n° 418-419, January 11. p. 18-36; part II, in : n° 425-426, February 28, p. 141-148).

1866. Pease (W. Harper). — Remarks on Nudibranchiata inhabiting the Pacific islands, with descriptions of two new genera (*American Journal of Conchology*, vol. II, n° 3, July 1, 1866, p. 204-208, pl. XIV, fig. 1-2).
1871. —— Descriptions of Nudibranchiate Mollusca, inhabiting Polynesia (*American Journal of Conchology*, vol. VI, part 4, p. 299-305, pl. XIX-XXII).
1871. —— Descriptions of Nudibranchiate Mollusca inhabiting Polynesia. N° 2 (*American Journal of Conchology*, new series, vol. VII. Part I, August 1st, 1871, p. 11-19, pl. III-IX).
1836. Philippi (Rudolphus Amandus). — Enumeratio molluscorum Siciliæ tum viventium tum in tellure tertiaria fossilium quæ in itinere suo observavit (Berolini. XIV+267 pages + errat., pl. I-XII).
1841. —— Enumeratio molluscorum Siciliæ tum viventium tum in tellure tertiaria fossilium quæ in itinere suo observavit (Volumen secundum. Halis Saxonum. IV + 303 pages, pl. XIII-XXVIII).
1895. Pilsbry (Henry A.). — On the status of the names *Aplysia* and *Tethys* (*Proceedings Academy Natural Science Philadelphia*. Oct. 1st, 1895, p. 347-350).
1895-1896. —— Aplysiidæ (in : G. W. Tryon, jr., *Manual of Conchology; Structural and systematic.* Philadelphia. Vol. XVL, VII+262 p., pl. I-LXXIV + Frontispiece).
1928 *a*. Risbec (Jean). — Étude anatomique des Gastéropodes Tectibranches de la presqu'île de Noumea, avec description de cinq espèces nouvelles (*Archives du Museum*, 6e série, t. III, 1928, p. 37-68, fig. 1-96).
1928 *b*. —— Contribution à l'étude des Nudibranches néo-calédoniens (*Faune des Colonies Françaises.* Paris, vol. II, p. 1-328, fig. texte 1-98 + 1 *bis* + 1 *ter.*, pl. A-D, I-XII).
1929. —— Nouvelle contribution à l'étude des Nudibranches néo-calédoniens (*Annales de l'Institut océanographique.* Paris, t. VII, fasc. 7, 1929, p. 263-298, fig. texte 1-69, pl. I, fig. 1-6).
1894. Rochebrune (A. T. de). — Diagnoses de formes nouvelles appartenant au genre Ceratosoma (*Le Naturaliste.* Paris, 16e année, 2e s. n° 168, 1er mars 1894, p. 55).
1894. —— Monographie des formes jusqu'ici connues, appartenant au genre Ceratosoma (*Nouvelles Archives du Museum d'Histoire Naturelle.* Paris, 3e s., t. VII, p. 119-140, pl. VI, fig. 1-7).
1828. Rüppell (Eduard) et Leuckart (Friedrich Sigismund). — Neue wirbellose Thiere der Rothen Meeres (in : Ed. Rüppell, *Atlas zu der Reise im nördlichen Afrika.* 47 pages + 3 pages non paginées, pl. I-XII).
1817. Savigny (Jules César de). — [Planches de Mollusques de l'Égypte et de la Syrie] in : *Description de l'Égypte.* Recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'armée française, publié par les

ordres de Sa Majesté l'Empereur Napoléon le Grand (*Histoire Naturelle*. Planches, tome II, pl. I + I-III + I-XIV).
[Les dessins et gravures sont datés de 1805 à 1813].
[Pour le texte, voir AUDOUIN 1826 et 1827].

1891. SMITH (Edgar A.). — On a collection of marine shells from Aden, with some remarks upon the relationships of the Molluscan Fauna of the Red Sea and the Mediterranean (*Proc. Zoolog. Soc. London*, 1891, June 16, n°s XXVI-XXIX, p. 390-436, pl. XXXIII, fig. 1-9).

1903. STURANY (Rudolf). — Gastropoden der Rothen Meeres. Expeditionem S.M. Schiff «*Pola*» in das Rothe Meer.... 1895-96, 1897-98. Zoologische Ergebnisse (*Denkschriften der K. Akad. Wissenub. Wien.*, Math. Naturwiss. Classe. LXXIV, p. 209-283, pl. I-VII).

1927. TOMLIN (J. R. le B.). — Report on the Mollusca (Amphineura, Gastropoda, Scaphopoda, Pelecypoda). [Zoological Results of the Cambridge Expedition to the Suez canal, 1924] (*Transact. Zoolog. Soc. London*, vol. XXII, part 3, n° 1-5, July 1927, p. 291-319).

1865. VAILLANT (Léon). — Recherches sur la faune malacologique de la baie de Suez (*Journal de Conchyliologie*. Paris, t. XIII, 1er avril 1865, p. 97-127, pl. VI, fig. 1-2).

1898. VAYSSIÈRE (Albert). — Monographie de la famille des Pleurobranchidés (*Annales des sc. naturelles. Zoologie*, 8e s., t. VIII, 1898, p. 209-402, pl. XIII-XXVIII, fig. 1-189).

1900. —— Monographie des Pleurobranchidés [Deuxième et dernière partie] (*Annales des sc. naturelles. Zoologie*, 8e s., t. XII, 1900, p. 1-85, pl. I-VI, fig. 1-260).

1906. —— Recherches zoologiques et anatomiques sur les Opisthobranches de la mer Rouge et du golfe d'Aden. Première partie : Les Tectibranches (*Annales Faculté des Sciences de Marseille*, t. XVI, 1906, p. 19-90, pl. I-IV, fig. 1-68).

1912. —— Recherches zoologiques et anatomiques sur les Opisthobranches de la mer Rouge et du golfe d'Aden. Deuxième partie : Opisthobranches [suite et fin] *Annales Faculté des Sciences de Marseille*, t. XX [Supplément], p. 5-156, pl. I-X, fig. 1-174).

ADDENDA.

A. L'étude que j'ai entreprise de nombreux autres échantillons de Nudibranches de la mer Rouge et de l'Indo-Pacifique, étude qui n'en est encore qu'à ses débuts (Collections du Muséum d'Histoire naturelle) me permet dès à présent de modifier ou de préciser sur quelques points mes opinions précédentes. Il est cependant nécessaire d'attendre que cette étude soit plus avancée pour pouvoir être affirmative. A titre d'indication, je désire cependant dès maintenant offrir aux spécialistes quelques indications sur lesquelles il serait intéressant de connaître leur opinion et, le cas échéant, leurs objections. Il est dès aujourd'hui, pour moi, extrêmement vraisemblable que :

1° Le *Doris leptopus* EHRENBERG (= *Doris tuberculata* AUDOUIN-SAVIGNY, de DESHAYES 1849, non Cuvier est une *Discodoris* et peut-être la forme très répandue *Discodoris concinna* (ALDER et HANCOCK 1864) = *D. concinniformis* BERGH.

2° *Eolidia bella* RÜPPELL et LEUCKART est le même animal que *Phyllodesmium hyalinum* EHRENBERG, et peut-être les trois espèces de *Phyllodesmium* n'en font-elles qu'une, avec une assez large dispersion. Des exemplaires reçus de Nhatrang (Indochine) ont montré les parties buccales identiques à celles figurées par Bergh et leur extérieur concorde parfaitement avec le dessin de Rüpp. et Leuck. Le genre étant bien nettement caractérisé, le nom que lui a donné Ehrenberg doit lui rester; mais par contre, le nom d'espèce donné par R. et L. étant plus ancien l'animal s'appellerait dorénavant *Phyllodesmium bellum* (RÜPP. et LEUCK.).

B. Une question très délicate, et que je n'ose trancher encore est celle de la véritable identité de *Philine aperta* (L.). Il semble prouvé que le nom fut donné pour la première fois à un animal provenant du Cap de Bonne-Espérance, et étendu presque aussitôt aux exemplaires de la *Philine* la plus commune sur nos côtes, et qui diffère en réalité fort peu de celle des mers tropicales. Laissant de côté la question de la synonymie de *Ph. vaillanti*, que l'on trouvera exposée tout au long par O'Donoghue (1929), je dois cependant

faire remarquer que les exemplaires de la mer des Indes que j'ai eu l'occasion d'examiner et qui étaient décolorés et parfaitement semblables extérieurement à *Philine aperta,* avec laquelle ils sont le plus souvent confondus, ont montré à la dissection les organes buccaux et la coquille de *Ph. vaillanti* Issel. Il me paraît dès maintenant extrêmement probable que la confusion date de loin; que la véritable *Ph. aperta* du Cap de Bonne-Espérance, dont j'ai pu examiner des exemplaires envoyés par M. Barnard, et provenant de la localité primitive, est identique à *Ph. vaillanti* (*vide supra,* p. 101, pour ses caractères, ainsi que dans O'D. 1929) et que c'est celle de nos côtes qui porte un nom usurpé. Celle-ci devra, en ce cas, s'appeler *Ph. quadripartita* Ascanius, nom que précisément Bergh a déjà proposé de lui restituer (voir *Semper's Reisen* im *Arch. des Philippinen,* II, VII, *Bullacea*). Mais il est curieux de constater que, malgré cela, Bergh a mis *Bulla aperta* en synonymie de *Ph. quadripartita* Ascanius, ce qui est inadmissible.

C. Lorsque l'on se reportera, pour les Tectibranches et Nudibranches, à l'ouvrage de Sturany sur les Gastéropodes de la mer Rouge, il sera utile de tenir compte des remarques ci-dessous. (Les numéros de pages sont ceux de la publication de Sturany.)

p. 27. *Atys* (*Roxania*) *lithensis.* — Pour cette espèce créée par Sturany, la coquille seule est connue.

p. 28. *Tethys leporina* L. — Sturany pense que cette espèce est récemment immigrée de la Méditerranée, ce qui est fort possible, mais incertain. Encore est-il nécessaire de préciser de quelle «*Tethys leporina* L.» Sturany veut parler, car deux animaux portent concurremment et à nouveau le même nom de genre et d'espèce, depuis que Pilsbry a repris *Tethys* dans le sens d'*Aplysia.*

D'après la place où cette espèce est citée dans la liste de Sturany, parmi les Tectibranches, il est à supposer qu'il s'agit d'une Aplysie. Il s'agirait donc de *Tethys leporina* «*corpore rubro, margine membranaceo, auriculis duabus*» Linné 1758 (édit. X, p. 653) qui est une véritable Aplysie : le *Lepus marinus* de Rondelet, Belon, Gesner, etc...; alors que *Tethys leporina* «*labro ciliato*» Linné 1767 (édit. XII, p. 1089) qui est synonyme de *Tethys fimbria* «*labro crenulato*» Linné 1767 (édit. XII, p. 1089) n'a rien à voir avec les Aplysies et

doit s'appeler *Fimbria fimbria* Bohadsch 1761. Reprendre *Tethys* dans le sens d'*Aplysia* c'est apporter de la confusion dans la nomenclature.

p. 28. *Dolabrifera Cuvieri.* — Espèce dont la coquille seule est connue et qui est peut-être synonyme d'autres *Dolabrifera.*

p. 28. *Pleurobranchæa Meckelii* Blv. [1] = *Pleurobranchidium meckelii* Blv.

Cette espèce est en effet méditerranéenne mais elle a de si proches parentes dans l'Indo-Pacifique, en particulier en Nouvelle Zélande, qu'il eût été extrêmement important de justifier la détermination de l'échantillon par quelques précisions, qui font entièrement défaut.

p. 28. *Philine vaillanti* Issel; au sujet de cette espèce, voir plus haut.

p. 28. *Tethys argus* Rüpp. et Leuck. *Tethys* est ici employé certainement dans l'acceptation de Pilsbry.

Les Nudibranches cités sont :

Marionia cyanobranchiata Rüpp. et Leuck.

Hexabranchus suezensis Abr.

Doris quadricolor Rüpp. — Doit s'appeler *Glossodoris quadricolor* (R. et L.) voir plus haut p. 123.

Chromodoris ? pantherina Ehr. — Doit probablement s'appeler *Glossodoris pantherina* (Ehr.).

Crepidodoris ? plumbea Pagenst. — Devrait s'appeler *Glossodoris plumbea* Pagenst, si vraiment elle appartenait à ce genre, ce dont je doute.

Baptodoris ? tuberculata Bergh. — Détermination bien approximative; voici ce que dit l'auteur : «Diese Benennung habe ich im Berliner Museum ausgeführt wo ein nahezu gleichgestaltetes Exemplar aus Mauritius aufbewahrt ist». Donc une ressemblance approximative entre deux échantillons conservés qui n'ont été disséqués ni l'un ni l'autre!

Phyllidia arabica Ehrenberg. — Espèce insuffisamment décrite. La possession d'un exemplaire récent aurait dû permettre de décider si elle n'est pas synonyme d'une autre espèce.

---

[1] Sturany ne se sert pas de la parenthèse pour indiquer que l'auteur de l'espèce l'avait primitivement placée dans un genre différent, ainsi que le veulent les conventions actuelles de la nomenclature. J'ai respecté ici sa façon d'écrire les noms et leur auteur.

EXPLICATIONS DE LA PLANCHE I.

Les couleurs de cette planche sont celles des animaux conservés dans l'eau formolée. Elles ne représentent donc pas tout à fait les couleurs ni l'aspect de la vie, puisqu'aucun dessin fait d'après le vivant n'accompagnait la collection. Les couleurs se conservent inégalement. Le bleu et le vert disparaissent rapidement (*Glossodoris quadricolor*). D'autres diffusent plus ou moins et teignent les tissus d'une manière uniforme (c'est le cas pour le *Ceratosoma*). Les animaux conservés dans l'alcool, étant complètement décolorés, n'ont pas été représentés ici.

Fig. 1. — *Asteronotus Hemprichi* Ehr. Vu en dessous.
2. — *Ceratosoma cornigerum* Adams et Reeve. Vu en dessus.
3. — — Partie antérieure vue en dessous.
4. — *Armina Semperi* Bergh, var. *erythræa* nov. var. Vue en dessus [1].
5. — — Détail des lamelles latérales.
6. — — Partie postérieure du pied, vue en dessous, avec la glande pédieuse.
7. — *Glossodoris Dollfusi* n. sp. Vue en dessus [2].
8. — — Détail du bord palléal; glandes.
9. — *Glossodoris ? albomaculata* Pease, var. *erythræa* nov. var. Vue en dessus (conservée : le pied est contracté).
10. — *Glossodoris quadricolor* Rüpp. et Leuck. Vue en dessus.
11. — *Philine Vaillanti* A. Issel. Vue en dessus.

---

[1] Sur le vivant, les bandes longitudinales jaunes et noires étaient nettement délimitées.

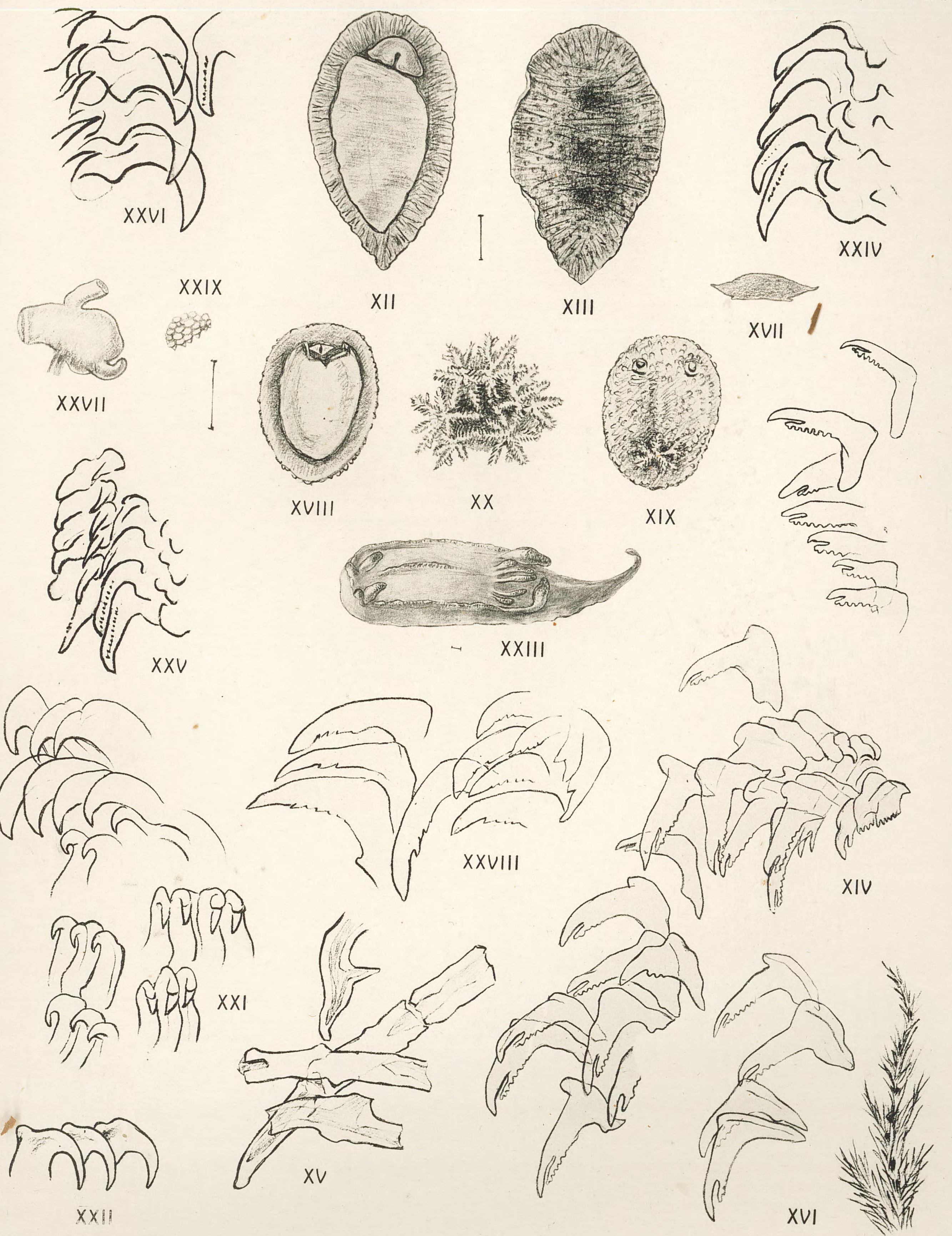
[2] Sur le vivant les taches étaient d'un rose violacé et la couleur allait en se dégradant insensiblement du centre à la zone moyenne, pour insensiblement reprendre à la périphérie le même ton foncé qu'au centre.



Mme Pruvot-Fol, *Mission Robert Ph. Dollfus en Égypte.*

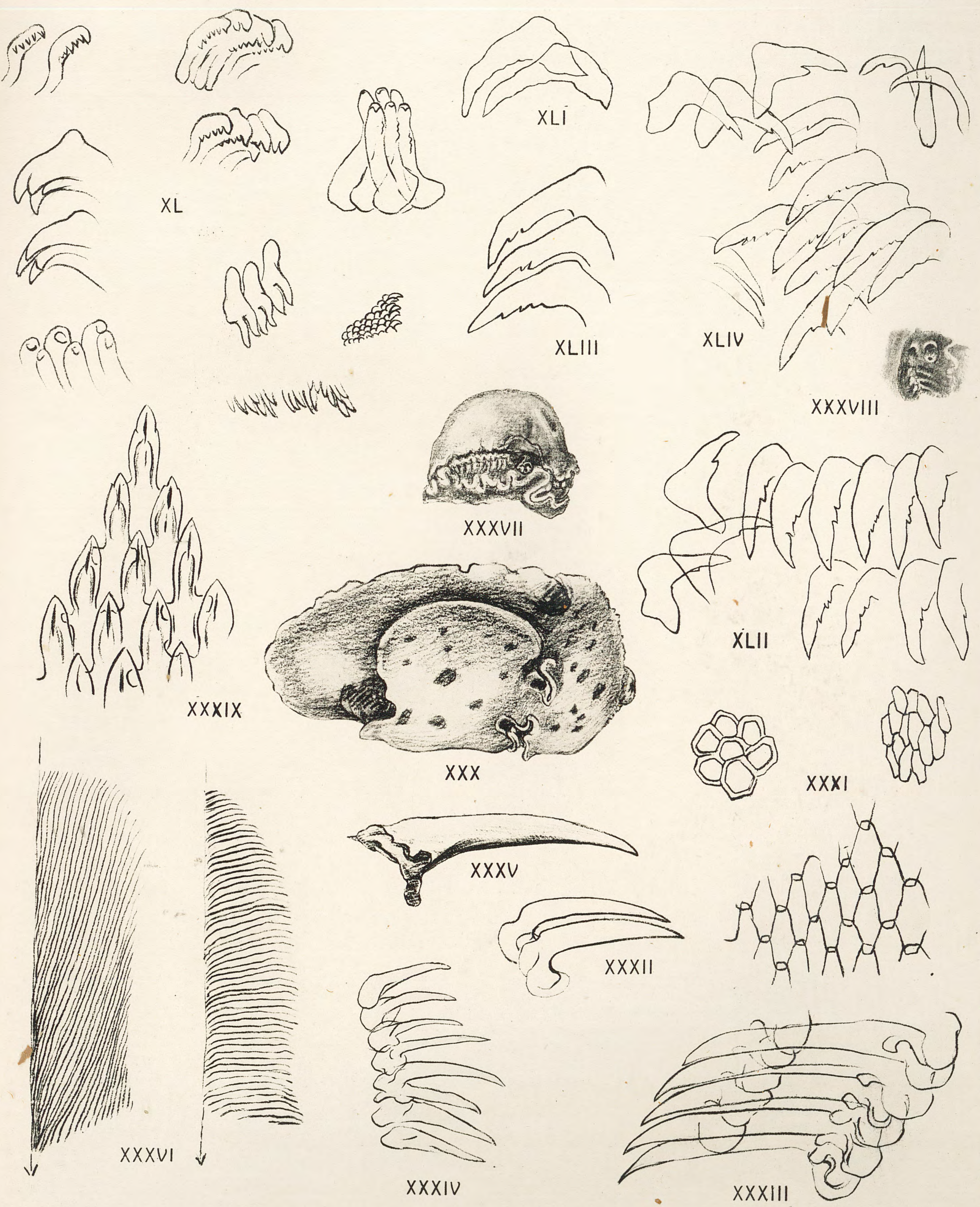
EXPLICATIONS DE LA PLANCHE II.

Fig. 12. — *Spongiodoris rigida* n. sp. L'animal vu en dessous.
13. — — — — — dessus.
14. — — — *a*, *b*, *c*, dents latérales.
15. — — — Spicules de la branchie (brisés et? un peu corrodés).
16. — — — Une branchie.
17. — — — Coupe transversale (schéma).
18. — *Archidoris O'Donoghuei* n. sp. L'animal vu en dessous. Le pied a été échancré en avant pour laisser voir la tête.
19. — — — L'animal vu en dessus.
20. — — — Les branchies.
21. — — — Partie rachidienne de la radula.
22. — — — Sommet de trois dents latérales.
23. — *Goniodoris Savignyi* n. sp. L'animal vu en dessus.
24, 25, 26. — *Goniodoris Savignyi* n. sp. Dents radulaires dans diverses positions.
27. — *Glossodoris albomaculata* Pease, var. *erythræa* nov. var. Le bulbe buccal entier.
28. — — Quelques dents latérales.
29. — — Éléments de l'armature labiale.



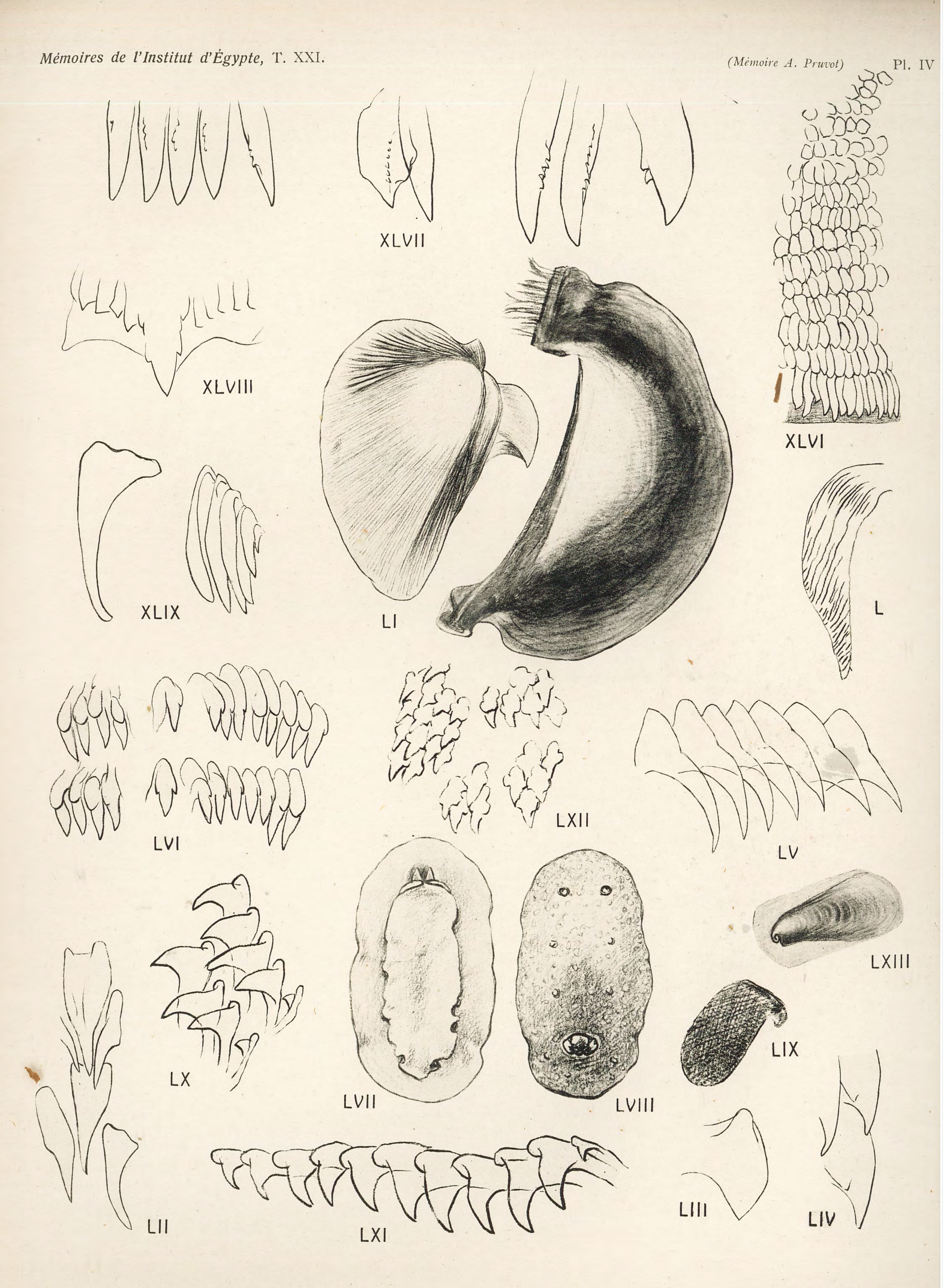
EXPLICATIONS DE LA PLANCHE III.

Fig. 30. — *Euselenops ?amboinei* Vayssière. L'animal vu de dos.
31. — — Éléments de la mâchoire, pris en trois points différents.
32. — — Deux dents radulaires.
33. — — — de la partie moyenne d'une demi rangée.
34. — — Dents marginales.
35. — — Une dent de la partie moyenne avec son modelé.
36. — — Schéma de la disposition des rangées de dents : *a*, chez un *Doridien; b*, chez *Euselenops*.
37. — *Berthella granulata* (Krauss). L'animal vu du côté droit. *br.* = branchies, *co.* = coquille, *rh.* = rhinophores.
38. — — La base de la branchie avec l'orifice du sac branchial et ceux des organes génitaux.
39. — — Les éléments de la mâchoire.
40. — *Glossodoris Dollfusi* n. sp. Dents radulaires de différentes parties d'une rangée, en différentes positions, et éléments de la mâchoire.
41. — *Glossodoris albomaculata* Pease, var. Dents de la partie médiane.
42. — — — Dents du milieu d'une demi rangée.
43. — — — — —
44. — — — Dents du milieu et du bord externe.



EXPLICATIONS DE LA PLANCHE IV.

Fig. 45. — *Armina semperi* Bergh, var. *erythræa* nov. var. Mâchoire gauche.
46. — — Bord masticateur de la mâchoire.
47. — — *a*, 1re et 2e dents latérales; *b*, dents de la partie moyenne; *c*, dents de la partie externe d'une rangée.
48. — — Dent médiane.
49. — — Dents marginales (les plus externes).
50. — — Schéma de la disposition des branchies et des lamelles latérales.
51. — *Tritoniopsilla elegans* (Savigny). Mâchoire droite.
52. — — Dent médiane et première latérale.
53. — — — vue de profil.
54. — — Première latérale vue de profil.
55. — — Les sept dents latérales d'une demi rangée.
56. — *Ceratosoma cornigerum* Adams et Reeve. Le milieu d'une rangée de dents.
57. — *Erythrodoris Dollfusi* n. g., n. sp. L'animal vu en dessous.
58. — — L'animal vu en dessus.
59. — — Une des mâchoires.
60. — — La partie externe d'une demi rangée de dents.
61. — — Une demi rangée complète.
62. — — Les éléments de la mâchoire pris en différents points de celle-ci.
63. — *Berthella granulata* (Krauss). La coquille.



TANAIDACEA ET ISOPODA

PAR

TH. MONOD

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

Mon excellent collègue et ami R.-Ph. Dollfus a bien voulu me confier l'étude de la collection d'Isopodes qu'il a réunie au cours de ses récentes expéditions dans le nord de la Mer Rouge.

Profitant de l'occasion qui m'était offerte, je me suis efforcé d'établir une liste des espèces de Tanaidacés et d'Isopodes actuellement connues de la Mer Rouge [1] : cet inventaire permet de constater combien la faune isopodologique de cette région a été peu étudiée jusqu'ici, car il est certain qu'un grand nombre d'espèces indo-pacifiques seront retrouvées dans la Mer Rouge.

Je remercie M. le Professeur Ch. Gravier qui m'a permis d'examiner un certain nombre de formes dans les collections du Muséum, et M. le Dr H. G. Jackson qui a bien voulu me communiquer la copie d'une diagnose et la photographie d'une planche qui m'étaient inaccessibles.

[1] Les espèces récoltées par Robert-Ph. Dollfus sont précédées du signe *.

TANAIDACEA

1. — TANAIS PHILETÆRUS Stebbing 1904.

1904. *Tanais philetærus* Stebbing, p. 7-8, pl. 2.
1910. *Tanais philetærus* Stebbing, p. 215.

Habitat : Ceylan, Mer Rouge (peut-être Suez, le spécimen ayant été recueilli sur les murs d'un quai en décembre 1904, donc au début du voyage de M. C. Crossland).

*2. — LEPTOCHELIA DUBIA (Kröyer 1842).

(Fig. 1/3-4, 2/1-4, 73/1-5, 74).

1900. *Leptochelia lifuensis* Stebbing, p. 616-617, pl. LXV B (♂) et 617-618, pl. LXIV C (♀).
1905. *Leptochelia lifuensis* Stebbing, p. 7, pl. I C.
1907. *Leptochelia lifuensis* : Nobili, p. 414.
1910. *Leptochelia lifuensis* Stebbing, p. 215.

Localité : *a*) quatre spécimens ♀, station V, golfe de Suez, 28.11.1928.
b) six spécimens (cinq ♀ (0,5-2,7 millimètres) une larve), station X, golfe de Suez, 8.12.1928.
c) trois spécimens ♀, station XI, golfe de Suez, 8.12.1928.
d) un spécimen ♀, station XVII *bis*, golfe de Suez, 25.12.1928.
e) trois spécimens ♀, station XXII, Jubal, sur madrépore, 28.12.1928.
f) un spécimen ♀, baie de l'île Sénafir, 15.4.1928.
g) quarante-cinq spécimens ♀, (le plus grand : 3 millimètres), Ras Mohammed, 16.4.1928.
h) deux spécimens ♀, golfe de Suez.

Habitat : espèce tropicale et sub-tropicale cosmopolite (si mes conclusions taxonomiques sont exactes).

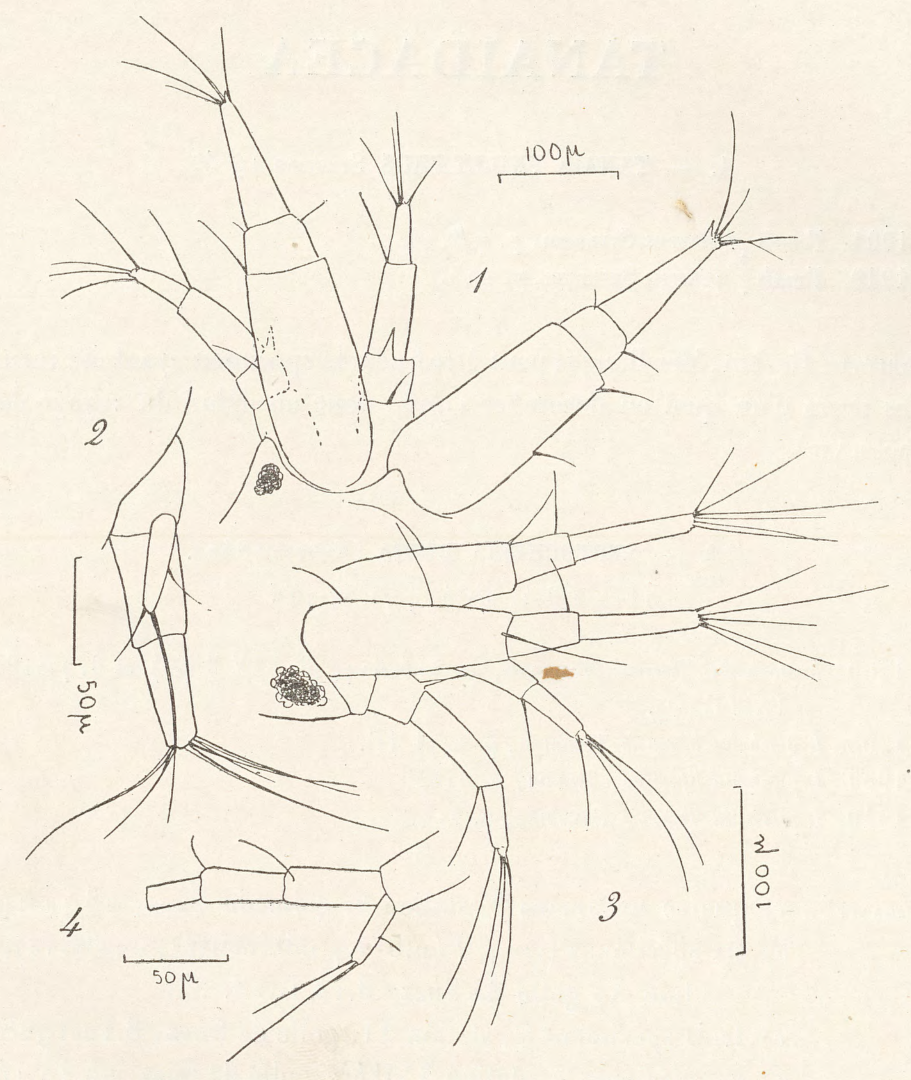


Fig. 1. — 1. *Paratanais* sp. (α), antennes. — 2. *Id.*, uropode. — 3. *Leptochelia dubia* (Kröyer), antennes. — 4. *Id.*, uropode (cassé).

Remarques : en l'absence de ♂ il a été malaisé de déterminer les échantillons du golfe de Suez. Ayant pu cependant, grâce à l'obligeance de M. le Professeur A. Gruvel, étudier les *Leptochelia* (♀ et ♂) qu'il avait recueillis dans le Canal de Suez (Grand Lac Amer, avril-mai 1932), j'ai constaté : 1° qu'il

m'était impossible de distinguer les ♀ du golfe de Suez de celles du Canal, et que, par conséquent, elles appartenaient bien vraisemblablement à une même espèce, et 2° que j'étais parfaitement incapable de distinguer les échantillons du Canal d'une part de *Leptochelia lifuensis* Stebbing 1900 et, de l'autre, du banal *Leptochelia dubia* (Kröyer 1842) tel qu'il est, par exemple, figuré par Smith (1906, pl. 20, fig. 1-17).

Je suis bien obligé d'en conclure que *lifuensis* est synonyme de *dubia*. La plupart des échantillons ont, aux uropodes, cinq articles internes et un externe, mais il existe des spécimens possédant respectivement quatre et un ou six et deux articles. *L. lifuensis* en aurait 4-1 à 6-2 (cf. Stebbing, 1905, p. 7, au sujet de plusieurs *L. lifuensis* de Ceylan ne possédant qu'un seul article externe aux uropodes), *L. erythræa* 6-2, «*Paratanaïs Edwardsii*» 6-1, *L. minuta* 6-2, *L. mirabilis* Stebbing 7-2. Il faut enfin faire remarquer que deux spécimens au moins (Ras Mohammed et station X), ont des antennes 4-articulées (petit article apical exclus), sans qu'il semble possible de les séparer par ailleurs des autres échantillons.

3. — LEPTOCHELIA MINUTA Dana 1853.

1853. *Leptochelia minuta* Dana, p. 800, pl. 53, fig. 5 *a-d*.
1910. *Leptochelia minuta* : Stebbing, p. 216.

Habitat : Mer Rouge et Polynésie.

4. — LEPTOCHELIA ERYTHRÆA (Kossmann 1880).

1880. *Paratanaïs erythræa* Kossmann, p. 103-104, pl. VII, fig. 1-4.
1907. *Leptochelia erythræa* : Nobili, p. 413-414, pl. II, fig. 10.

Habitat : Mer Rouge, Polynésie (Paumotu).

Remarques : c'est peut-être sur la ♀ de cette espèce qu'à été décrit le «*Paratanaïs Edwardsii*» de Kossmann (1880, p. 104-105, pl. VII, fig. 5, 6-6 *a*, 7-7 *a*, 8-8 *a*) qui mentionne lui-même cette possibilité (1880, p. 104). L'espèce est probablement synonyme de *L. minuta* Dana (cf. Stebbing 1900, p. 616).

5. — LEPTOCHELIA *sp.*

1880. *Paratanaïs Edwardsii* Kossmann, p. 104-105, pl. VII, fig. 5, 6-6*a*, 7-7*a*, 8-8*a*.

Habitat : Mer Rouge (1 ♀).

Remarques : peut-être identique à *L. erythræa* (*vide supra*).

* 6. — PARATANAIS *sp.* (α).

(Fig. 1/1-2).

Localités : *a*) un spécimen, station XXI, golfe de Suez, 28.12.1928.
b) un spécimen, station XXII, golfe de Suez, Jubal, sur madrépore, 28.12.1928.

Remarques : ces exemplaires ont l'exopodite des uropodes 1-articulé comme *Paratanais euelpis* Barnard, *Leptognathia oculata* Vanhöffen, *Paratanais elongatus* Dana, «? *Paratanais euelpis*» Monod. L'antennule est seulement 3-articulé, mais l'espèce n'en appartient pas moins à un groupe de formes qui sont congénériques, et peut-être, au moins pour une part, conspécifiques.

Ces formes sont les suivantes :

a) *Paratanais elongatus* Dana, 1853-1855 (p. 799, pl. 53, fig. 4 *a-e*) [nombre de spécimens : ?, taille (d'après la planche) : 2,4 millimètres], archipel Soulou.

b) *Leptognathia oculata* Vanhöffen, 1914 (p. 477, fig. 13), dix exemplaires, 1-3 millimètres, Kerguelen. Vanhöffen en écrivant : «diese Kombination, Augen und viergliedrige grosse Antennen gab es bisher nicht unter den Tanaiden» (p. 477) avait certainement oublié le *Paratanais elongatus* de Dana qui présente ces caractères.

c) *Paratanais euelpis* Barnard, 1920 (p. 329-330), vingt-deux spécimens, 4-6 millimètres, région du Cap.

d) ? *Paratanais enelpis* [err. typ. pro : *euelpis*] Monod, 1925 (p. 65, pl. VIII), deux spécimens, 1,2 et 5,2 millimètres, côte atlantique du Maroc. Barnard écrit : «the latter distinction [doigt et pouce plus courts que le reste de la main] applies to *elongatus* Dana» (1920, p. 330). Cela signifie qu'en face d'*elongatus* (comme d'*atlanticus*) *euelpis* est caractérisé par la brièveté des doigts

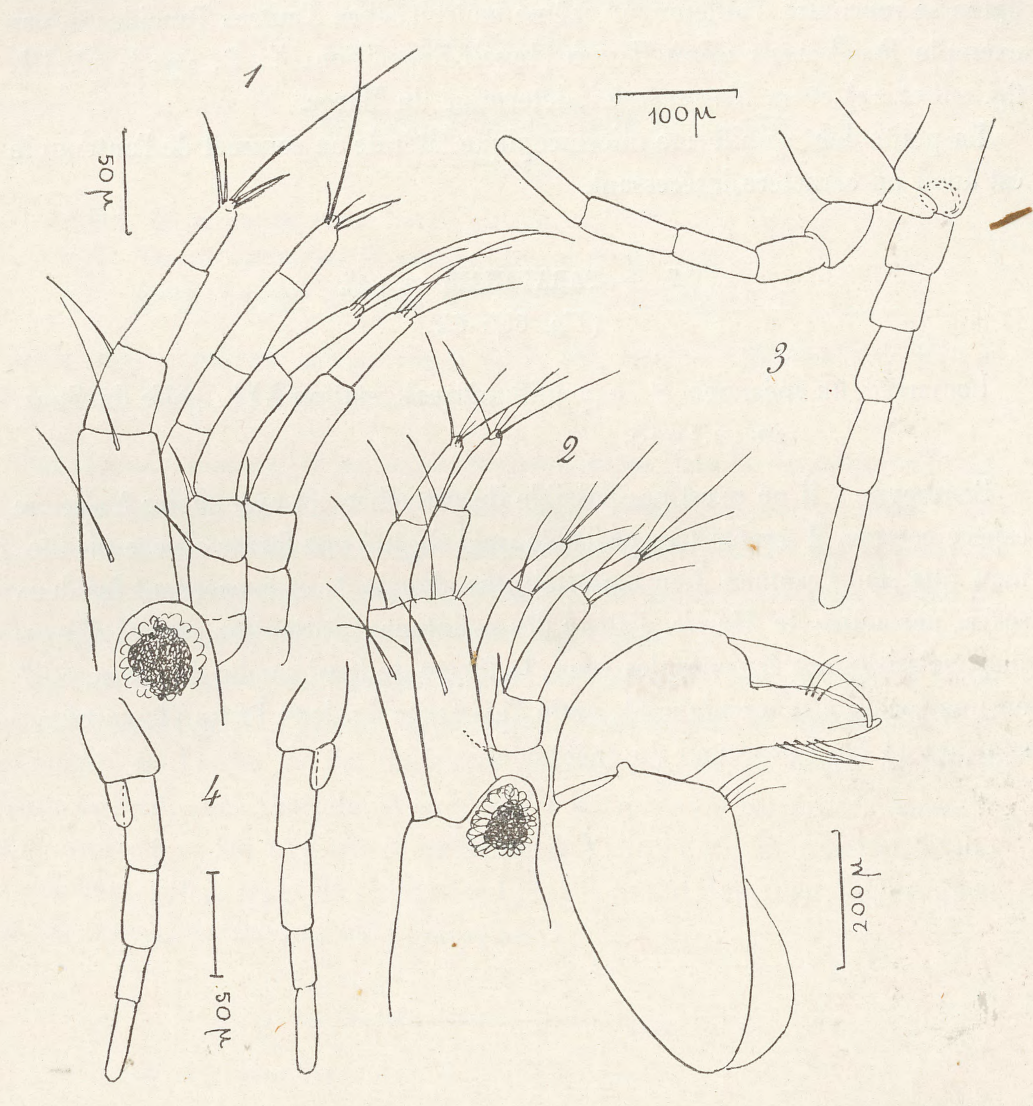


Fig. 2. — *Leptochelia dubia* (Kröyer) ♀. — 1. Antennules et antennes. — 2. *Id.*, et gnathopode. — 3. Uropodes (exemplaire *a*). — 4. *Id.* (exemplaire *b*).

de la pince par rapport au reste de la main. Or, la figure 4 *c'*, de Dana, 1855 (pl. 53) montre des doigts sensiblement égaux et la figure 4 *c* des doigts notablement plus courts que la portion proximale de la main.

La dent spiniforme du troisième article antennaire est signalée ou figurée pour les exemplaires *b, c, d;* elle existe chez celui de la Mer Rouge. Cette épine se rencontre d'ailleurs, au même endroit, chez d'autres Tanaidacés, par exemple *Pseudotanais affinis* HANSEN (Ingolf-Expedition, V, 3, 1913, pl. III, fig. 2*d* et 2*e*) et un *Heterotanais* indéterminé du Maroc.

La petite dent spiniforme microscopique latérale au sommet de l'antennule est aussi un caractère intéressant.

*7. — **PARATANAIS** *sp.* (β).
(Fig. 65/1-6).

LOCALITÉ : un spécimen ♂ (0,7 millimètres), station XVI, golfe de Suez, 12.12.1928.

REMARQUES : il ne m'est pas possible de rattacher cet exemplaire à aucune espèce connue. Il semble très probable qu'il s'agit d'une forme encore inédite, mais que seul l'examen d'un matériel plus abondant, et concernant les deux sexes, permettra de décrire. J'attire dès maintenant l'attention sur les dimensions relativement énormes des yeux, la forme du bord caudal du corps, étiré en une sorte de tubercule anal, enfin l'existence de deux fortes phanères ensiformes au bord supérieur du chélipède.

ISOPODA

ASELLOTA

*8. — **BAGATUS STYLODACTYLUS** NOBILI 1906.
(Fig. 70).

1906 *b*. *Bagatus stylodactylus* NOBILI, p. 268.
1907. *Bagatus stylodactylus* NOBILI, p. 418, pl. 2, fig. 11-11*a*.
1910. *Janira Crosslandi* STEBBING, p. 225-226, pl. 22, fig. A.

LOCALITÉ : nombreux spécimens ♂ et ♀, *juv.*, herbier à *Halophila* de Kad ed el Hamden, golfe de Suez, 26.3.1928.

REMARQUES : comme j'ai pu m'en rendre compte pour le *Bagatus* de Syrie, la morphologie du péréiopode I ♂ peut varier considérablement (avec l'âge) et on ne peut se contenter d'une comparaison détaillée de ces appendices pour l'établissement des espèces. Par contre la forme de l'extrémité distale du pléopode I ♂ fournit des caractères très importants.

En comparant ces pléopodes on se rend compte que d'une part *Janira Crosslandi* STEBBING 1910, *Bagatus stylodactylus* NOBILI 1906, et nos échantillons égyptiens, de l'autre *Janira Crosslandi* STEBBING 1910*a* et *Janira Crosslandi* MONOD 1931*a*, sont exactement semblables entre eux à cet égard. *Janira* (?) *nana* STEBBING 1905, et *Bagatus curvidactylus* NOBILI 1906, diffèrent entre eux et des deux autres types de pléopodes I ♂. Il y aurait donc lieu de distinguer quatre espèces de *Bagatus* indo-pacifiques.

1. — **Bagatus nanus** (STEBBING 1905).

1905. *Janira* (?) *nana* STEBBING, p. 50, pl. XIII, fig. C.

La figure du pléopode I ♂ est inexacte, de l'aveu de STEBBING lui-même qui écrit (1910*a*, p. 109) : « The first pleopods of the male were said to end in two pairs of overlapping shortly lanceolate lobes, and these are figured as of equal length. The fact, however, is that the outer lobe is produced beyond the inner, this inner one having on its sharp apex and outer margin several setae, some of which gave the impression of a prolongation of the lobe itself ».

Il est très regrettable qu'il n'existe aucune figure exacte de cet appendice qu'un lobe interne terminé par un « apex aigu » distinguerait des autres types.

Habitat : Ceylan (golfe de Manaar).

2. — **Bagatus Stebbingi** *nov. sp.*
(Fig. 71).

1910 *a*. *Janira Crosslandi* Stebbing, p. 108-110, pl. 6, fig. A.
1931 *a*. *Janira Crosslandi* : Monod, p. 408-410, fig. 9 (1-3).

Lobes postérieurs externes du pléopode I ♂, terminés par un éperon aigu recourbé vers la ligne médiane; lobes internes plus courts, arrondis sétigères.

Habitat : Seychelles (Egmont), Syrie (Méditerranée !).

3. — **Bagatus stylodactylus** Nobili 1906.

1906 *b*. *Bagatus stylodactylus* Nobili, p. 268.
1907. *Bagatus stylodactylus* Nobili, p. 418, pl. 2, fig. 11-11 *a*.
1910. *Janira Crosslandi* Stebbing, p. 225-226, pl. 22, fig. A.

Lobes postérieurs du pléopode I ♂, obliquement tronqués, sans division nette en deux parties (externe et interne), ne comprennant en somme qu'une seule pointe à bord interne sétigère.

Habitat : Polynésie (Mangareva, Gambier), Mer Rouge (probablement région de Port-Soudan) et golfe de Suez (*supra*).

4. — **Bagatus platydactylus** Nobili 1906.

1906 *b*. *Bagatus platydactylus* Nobili, p. 268.
1907. *Bagatus platydactylus* Nobili, p. 418-419, pl. 3, fig. 6-6 *a-b*.

La figure du pléopode I ♂ est assez décevante puisqu'elle représente à deux échelles différentes le même objet sous des aspects quelque peu dissemblables. Si l'on admet que la figure à grande échelle est la plus exacte, les lobes postérieurs seraient à une seule pointe, aiguë, concave à son bord interne et sétigère *sur ses deux bords*.

Habitat : Polynésie (Mangareva, Gambier).

*9. — **STENETRIUM CHILTONI** Stebbing 1905.
(Fig. 3/1-4).

1905. *Stenetrium Chiltoni* Stebbing, p. 54-57, pl. XII A.
1910. *Stenetrium Chiltoni* Stebbing, p. 110.

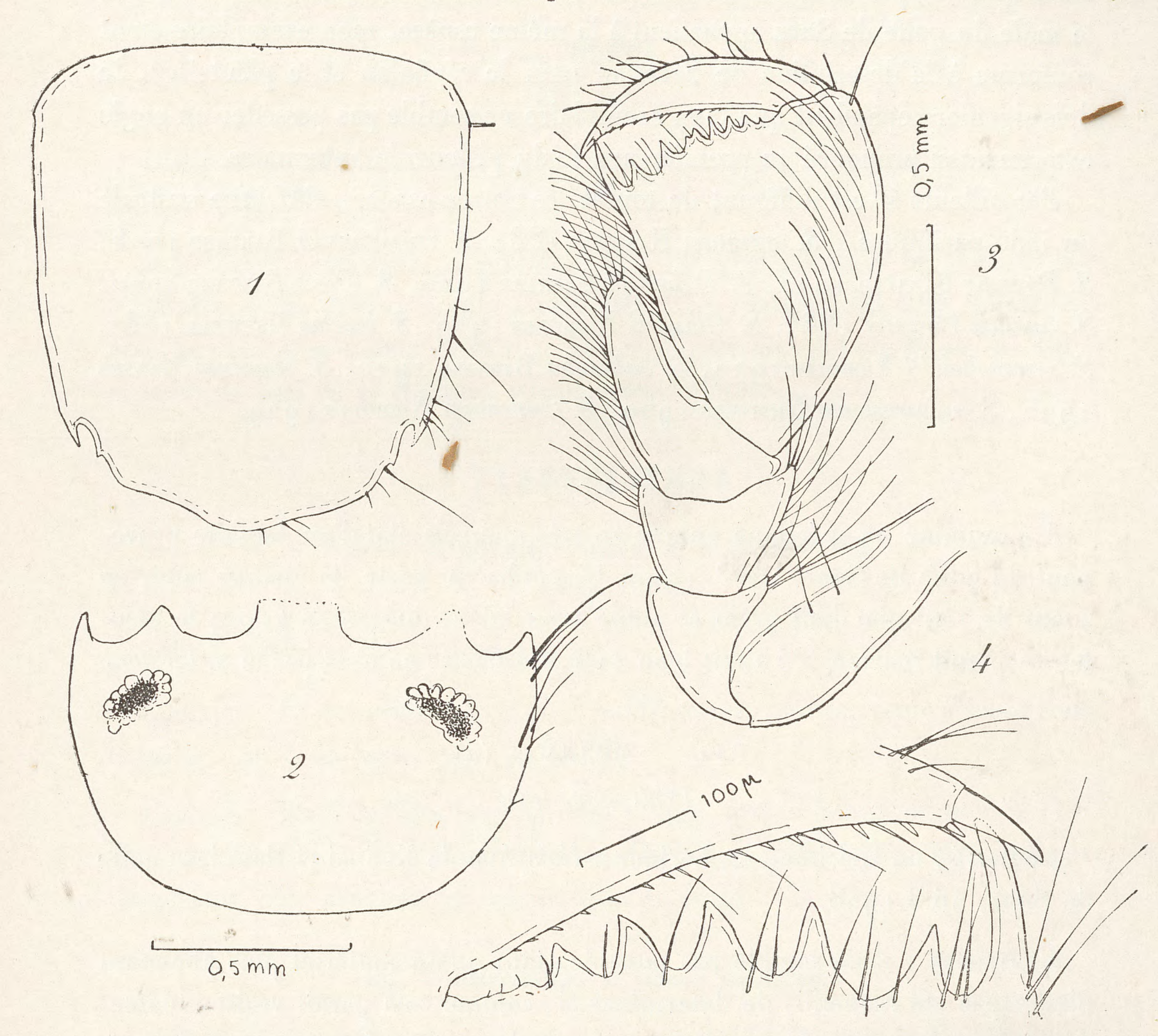


Fig. 3. — *Stenetrium Chiltoni* Stebbing, ♂. — 1. Pléotelson, en vue dorsale. — 2. Céphalon, en vue dorsale. — 3. Péréiopode I. — 4. *Id.*, bords palmaire et digital.

Localité : un spécimen ♂, station XXI, golfe de Suez, 28.12.1928.

Habitat : golfe de Suez (*supra*), Ceylan, îles Amirantes.

Remarques : le principal exemplaire ayant été utilisé par Stebbing pour la description de l'espèce était une femelle à oostégites développés et comme l'auteur ne signale pas de différence morphologique saillante pour les deux autres spécimens de Ceylan ni pour celui des îles Amirantes, on en doit conclure que les quatre individus sont des femelles. Il est logique de penser que le mâle du golfe de Suez appartient à la même espèce, mon exemplaire étant conforme à la description de Stebbing pour le céphalon et le pléotelson. Je dois signaler cependant que mon exemplaire ne semble pas posséder un angle externe aussi prononcé au premier article du pédoncule antennaire.

Par ailleurs il est différent de toutes les autres espèces d'Afrique australe ou indo-pacifiques : *S. armatum* Haswell 1881, *S. crassimanus* Barnard 1914, *S. Dagama* Barnard 1920, *S. Dalmeida* Barnard 1920, *S. Diazi* Barnard 1920, *S. fractum* Chilton 1887, *S. Glauerti* Nicholls 1929, *S. inerme* Haswell 1881, *S. macrocheir*[1] Nicholls 1929, *S. Saldanha* Barnard 1920, *S. siamense* Hansen 1905, *S. spinirostrum* Nicholls 1929, *S. truncatum* Nicholls 1929.

*
* *

J'ai examiné un spécimen unique en très mauvais état d'un Asellote provenant du golfe de Suez, 1928-1929. Le céphalon porte de chaque côté, en avant de l'œil une dent grêle et aiguë assez forte, dirigée en avant; le pléotelson paraît inerme. S'il s'agit bien d'un *Stenetrium*, ce n'est pas le *S. Chiltoni*.

*10. — MUNNA *sp.* (α).
(Fig. 70/3, 72).

Localité : un spécimen ♂, herbier à *Halophila* de Kad ed el Hamden, golfe de Suez, 26.3.1928.

Remarques : il ne semble pas possible, tant qu'un matériel plus abondant n'aura pas été recueilli, de déterminer si, comme cela paraît vraisemblable, l'espèce est nouvelle. L'exemplaire unique n'a que 0,75 millimètres de long et n'est pas très «lisible». Le pléotelson, très ovalaire, paraît entièrement

[1] *Macrochirium* Nicholls, 1929, p. 363; je considère qu'il s'agit d'un *lapsus calami*, que les règles de la nomenclature autorisent à corriger.

glabre (?). Il est en tous les cas très intéressant de signaler des *Munna* érythréens car, jusqu'à présent, le genre est à peu près exclusivement connu d'eaux tempérées ou froides. Il est vrai que l'insuffisance de nos connaissances sur la micro-faune des mers tropicales et l'exiguité des espèces sont peut-être la seule cause de cet état de choses.

*11. — MUNNA *sp.* (β).
(Fig. 77/5-7).

Localité : deux spécimens ♀ (1,2 et 0,7 millimètres), Jubal, sur madrépore, station XXII, 28.12.1928.

Remarques : ces deux exemplaires sont malheureusement recouverts l'un et l'autre d'une épaisse toison d'infusoires. Le matériel est trop défectueux pour pouvoir être déterminé : il n'est pas impossible que les *Munna* de Jubal et celui de Kad ed el Hamden soient conspécifiques.

FLABELLIFERA

*12. — CIROLANA PARVA. H. J. Hansen 1890.
(Fig. 80).

1910. *Cirolana parva* : Stebbing, p. 217.

Localité : deux spécimens ♂ (5,5 millimètres), sur la coque d'un bateau, Ismaïlia, Canal de Suez, 7.1.1928.

Habitat : Canal de Suez (*supra*), Mer Rouge, probablement région de Port-Soudan. Antilles, Paumotou, Samoa, Ceylan, Chilka Lake, Mozambique, Cameroun, côte orientale de l'Amérique du Nord.

13. — CIROLANA *sp.* (*species inquirenda*).

1880. *Cirolana arabica* Kossmann, p. 114-115, pl. VIII, fig. 7-12 et IX, fig. 1-4.
1884. *Cirolana arabica* : Miers, p. 303.
1890. *Cirolana arabica* : H. J. Hansen, p. 120 (356).
1931. *Cirolana arabica* : Nierstrasz, p. 160 et 161.

Habitat : Mer Rouge.

* 14. — ARGATHONA MACRONEMA (Bleeker 1857).
(Fig. 4, 5/1-8, 6/1-9, 7/1-6, 8/1-2, 9/1-5, 10, 11).

1857. *Aega macronema* Bleeker, p. 23, pl. I, fig. 1-1 *c*.
1880. *Corallana macronema* : Miers, p. 469-470.
1910. *Argathona similis* Richardson, p. 11, fig. 10.
1917. *Alcirona macronema* : Nierstrasz, p. 97-104, pl. XIV, fig. 29-35.
1925. *Argathona similis* : Hale, p. 162-164, fig. 16 (*a-j*).
1926. *Argathona similis* : Hale, p. 232-233.
1929. *Argathona similis* : Hale, p. 251, fig. 244-245.
1931. *Alcirona macronema* : Nierstrasz, p. 168.
1931. *Argathona similis* : Nierstrasz, p. 175.
1931. *Orcilana hanseni* Nierstrasz, p. 170-172, fig. 48-57, pl. XI, fig. XIX-XX.

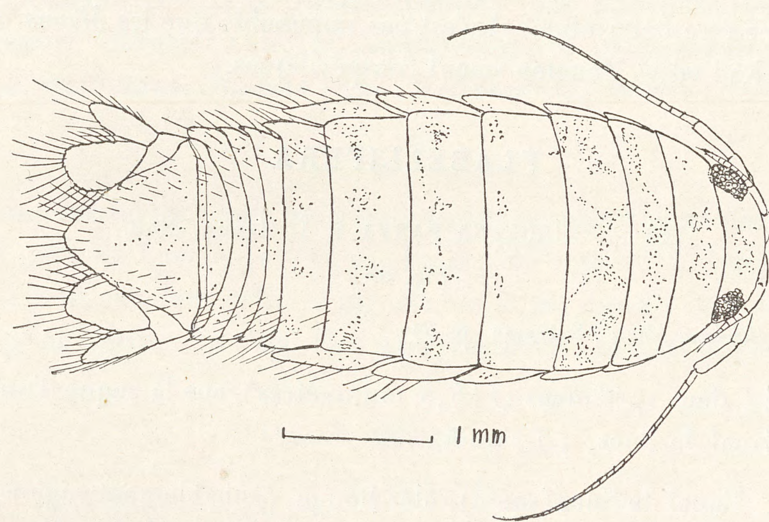


Fig. 4. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *b*).

Localité : 1° Deux spécimens juv. [*a* et *b*] de 5 millimètres, sur *Epinephelus tauvina* Forskål, station XV, golfe de Suez, 11.12.1928.
2° Un spécimen ♂ [*c*] de 9 millimètres, sur *Diagramma cinerascens* C. V., station XX, golfe de Suez, 27.12.1928.

Habitat : golfe de Suez (*supra*). — Batavia (trois spécimens, 3,12 et 17 millimètres, types), «habite errante la peau de diverses espèces de poissons de la mer de Batavia» (Bleeker 1857, p. 23). — Détroit de Limbé, Celèbes

(un ♂, 20 millimètres) — Atjatuning, côte occidentale de Nouvelle-Guinée (un ♂, 11 millimètres) — Glenelg, South Australia (un ♂, 21 millimètres).

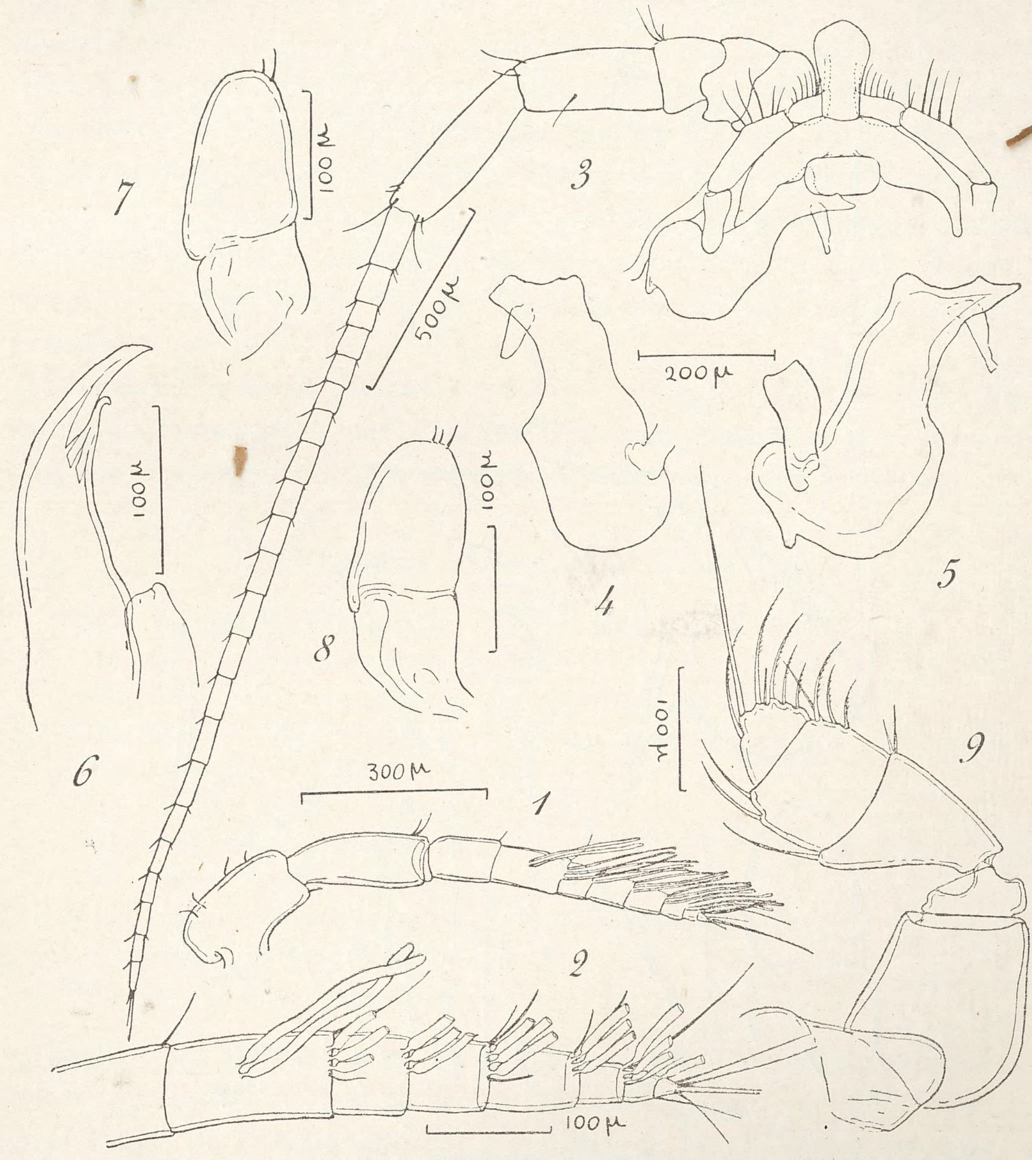


Fig. 5. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *a*). — 1. Antennule. — 2. Extrémité de l'antennule. — 3. Antenne. — 4-5. Mandibules. — 6. Maxillule. — 7-8. Maxille.

— Port Willunga, South Australia (un ♂, 17 millimètres; une ♀, 19 millimètres), sur *Pseudolabrus*. — Garden Island, Western Australia (une ♀, 18,5

millimètres). — Freemantle, Western Australia (un ♂, 14 millimètres) sur *Trachichtodes affinis.*

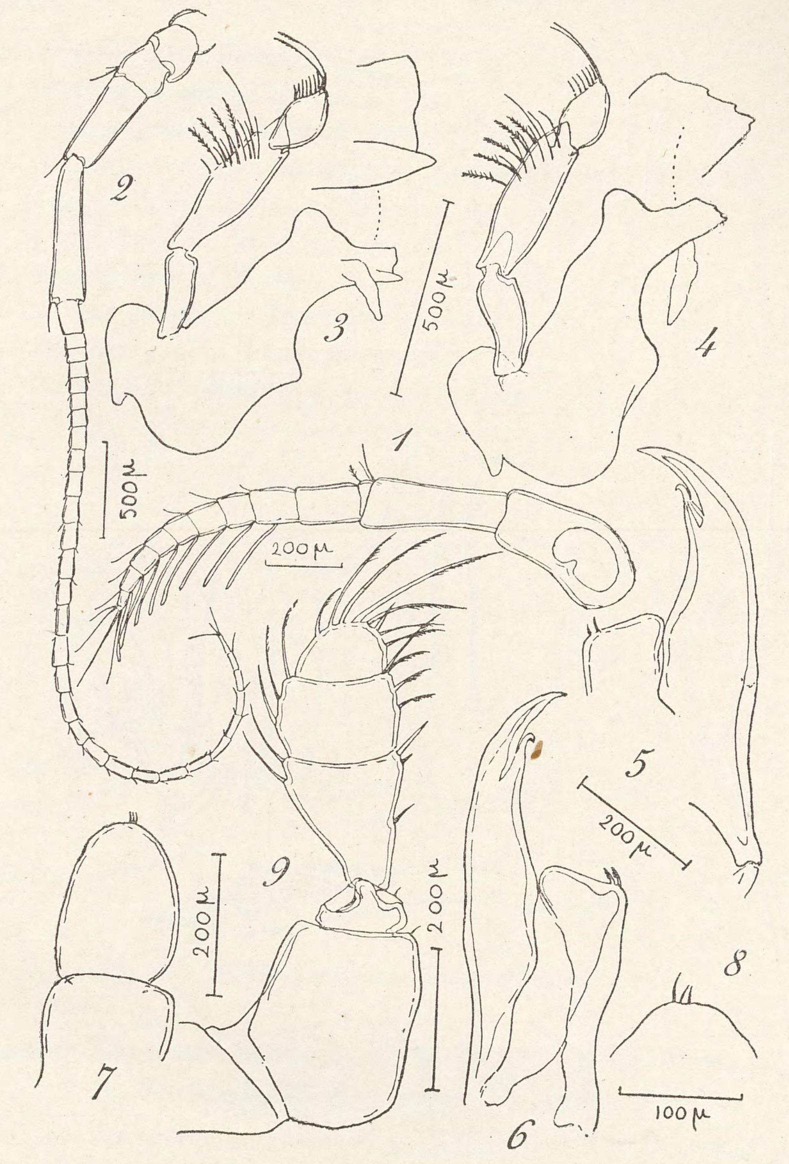


Fig. 6. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *c*). 1. Antennule. — 2. Antenne. — 3-4. Mandibule. — 5-6. Maxillule. — 7. Maxille. — 8. Extrémité de la maxille. — 9. Maxillipède.

Remarques : la validité du genre *Orcilana* Nierstrasz, 1931, me semble extrêmement discutable. L'auteur écrit : «Eine Verbreitung der Lacinia I [de

la maxillule], wie diese bei *Orcilana* vorkommt, habe ich vergebens bei anderen Gattungen gesucht» (1931, p. 170); or les figures données par Hale pour *Argathona similis* (1925, fig. 16 *e*) et pour *A. confinis* (1925, fig. 17 *e*) montrent des maxillules à lame interne dilatées tout à fait semblables à celle d'*Orcilana* Nierstrasz (1931, fig. 52). L'auteur ajoute que la présence sur cette lame dilatée de deux petites épines est insolite; or Hale (1925, fig. 17*e*) figure précisément une lame interne à deux épines. Il me semble plus logique d'admettre que les caractères supposés caractéristiques d'*Orcilana* (dilatation de la lame maxillulaire interne, et présence, sur cette même lame, de deux épines) ne sont nullement incompatibles avec ceux du genre *Argathona* puisqu'on les y rencontre déjà.

Le genre *Argathona* Stebbing 1905 (incl. *Orcilana* Nierstrasz 1931) est encore mal connu et les spécimens décrits ou mentionnés sont en petit nombre, une vingtaine semble-t-il, répartis en sept espèces dont la liste suit :

a) Argathona rhinoceros (Bleeker 1857).

1857. *Cymothoa rhinoceros* Bleeker, p. 37-38, pl. II, fig. 15-15 *a-b*.
1880. *Cymothoa rhinoceros* : Miers, p. 462.
1908. *Gurida cœlata* Budde-Lund, p. 306, pl. 18, fig. 23-31.
1910. *Argathona Reidi* Stebbing, p. 100-101, pl. 9 A.
1924. *Alcirona Pearsoni* Monod, p. 97-100, pl. I-II.
1931. *Cymothoa rhinoceros* : Nierstrasz, p. 135.
1931. *Gurida cœlata* : Nierstrasz, p. 176.
1931. *Alcirona Pearsoni* : Nierstrasz, p. 169.
? 1917. *Livoneca nasicornis* Nierstrasz, p. 87-91, pl. XIII, fig. 1-10.
? 1918. *Livoneca nasicornis* Nierstrasz, p. 118.
? 1931. *Livoneca nasicornis* Nierstrasz, p. 143.

Habitat : Île Aldabra (un ♂, 34 millimètres, sur la lèvre d'un poisson de mer. — Zanzibar (un ♂, 22 millimètres). — Ceylan (un ♂, 20 millimètres), sur la langue de *Tetrodon leopardus.* — ? Mer de Java [*Livoneca nasicornis*] (deux ♀, 12 et 20 millimètres).

Remarques : il n'y a pas de doute que *Cymothoa rhinoceros, Gurida cœlata, Argathona Reidi* et *Alcirona Pearsoni* ne soient une seule et même espèce. Quant à *Livoneca nasicornis,* cette espèce n'appartient ni au genre *Livoneca*

Leach, ni même à la famille des *Cymothoidæ* s. str., comme la morphologie du maxillipède suffirait à elle seule à le prouver. Il me semble par contre plus

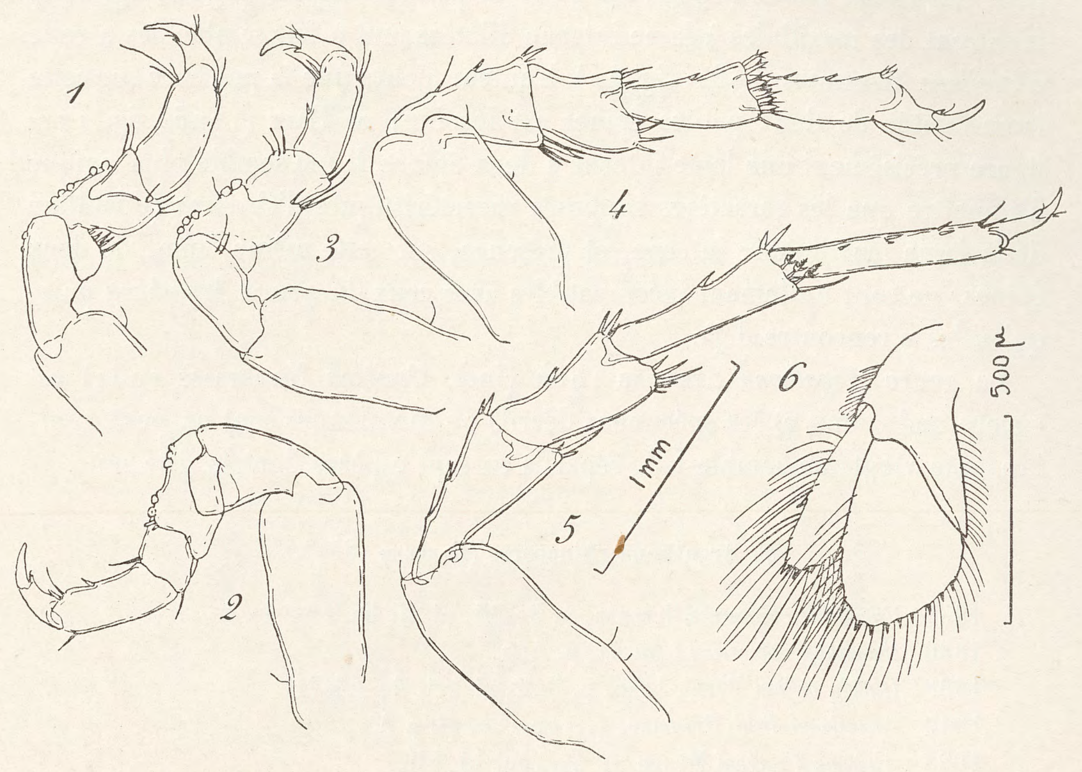


Fig. 7. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *c*). — 1-5. Péréiopodes I-V. — 6. Uropode.

que vraisemblable que *Livoneca nasicornis* soit un synonyme de plus de l'infortuné *Cymothoa rhinoceros* que quatre auteurs déjà redécrivent dans des genres chaque fois différents (*Gurida, Argathona, Alcirona, Livoneca*). Malheureusement les pièces buccales de *Livoneca nasicornis* sont mal connues, l'échantillon disséqué par Nierstrasz étant mutilé. Nierstrasz décrit une *maxille* qui m'inquiète un peu tant elle ressemble à la *maxillule* de bien des *Cymothoidæ* (*sensu lato*) et en particulier à celle du genre *Argathona.* Bien entendu, *si* la maxille est réellement telle que la représente la figure 6 de la planche XIII (Nierstrasz, 1917), alors l'espèce n'a rien à voir avec le genre *Argathona.* La maxillule (pl. XIII, fig. 5) est argathonienne, avec deux dents dont l'inférieure est plus petite (et plus recourbée). Le maxillipède (pl. XIII, fig. 7) n'est nullement un

maxillipède de *Cymothoidæ* (*sensu stricto*), groupe où le palpe est «*semper biarticulatus*» (Hansen, 1890, p. 316), apicalement uncifère, et glabre : ici, le palpe semble 5-articulé et est «stark behaart» (Nierstrasz 1917, p. 88). Si *Livoneca nasicornis* est bien synonyme d'*Argathona cælata,* alors la corne frontale de cette belle grande espèce ne serait pas spéciale au ♂, puisque les échantillons de Nierstrasz sont décrits comme ♀.

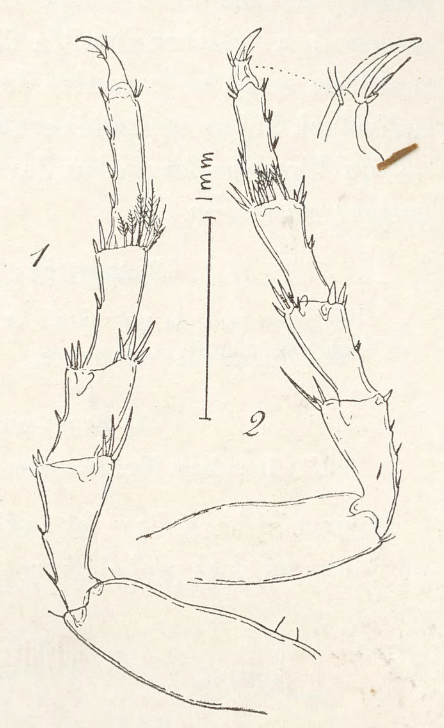


Fig. 8. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *c*). — 1-2. Péréiopodes VI-VII.

b) **Argathona confinis** Hale 1925.

1925. *Argathona confine* Hale, p. 164-166, fig. 17 (*a-j*).

Habitat : Albany Passage, Queensland (un ♀, 11,5 millimètres).

c) **Argathona longicornis** (Budde-Lund 1908).

1908. *Brotherus longicornis* Budde-Lund, p. 306-307, pl. 18, fig. 32-42.

Habitat : Majunga, Madagascar (un ♂, 10 millimètres), sur les branchies d'une «anguille de mer».

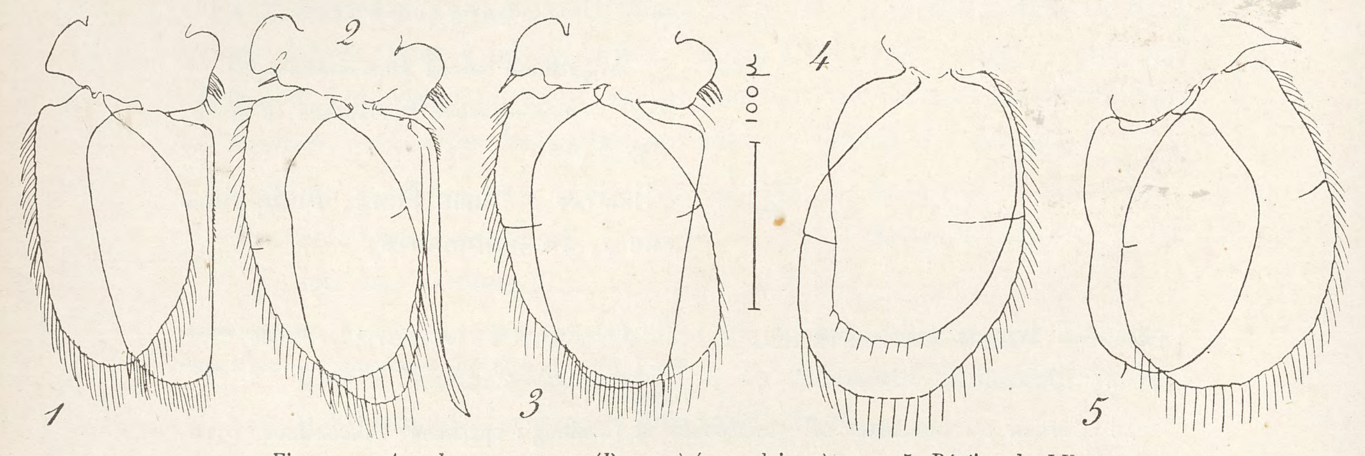


Fig. 9. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *c*). — 1-5. Péréiopodes I-V.

Remarques : c'est Stebbing (1911, p. 179) qui a reconnu l'identité des genres *Argathona* et *Brotherus;* on a vu plus haut que *Gurida* n'a pas plus de raison d'être maintenu indépendant. L'espèce est extrêmement voisine de *macronema :* la présence inusitée de *deux* denticules accessoires à l'apex de la maxillule serait un caractère discriminatif important si toutefois il n'est pas individuel. J'ai un invincible sentiment — tout intuitif pour l'instant d'ailleurs — qu'*Argathona longicornis* devra aller enrichir un jour la synonymie d'*Argathona macronema.*

d) **Argathona macronema** (Bleeker 1857).

Vide supra pour la synonymie et la distribution.
Vide infra pour les remarques.

e) **Argathona Normani** Stebbing 1905.

1905. *Argathona Normani* Stebbing, p. 17-18, pl. III A.

Habitat : Cheval Paar, et au Sud de Galle, Ceylan (deux spécimens[1] dont au moins un ♂ et probablement deux), 10 et 12 millimètres.

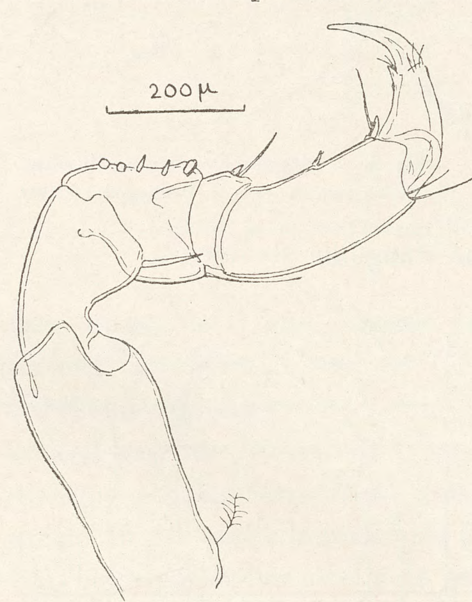


Fig. 10. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *a*). — Péréiopode I.

Remarques : c'est le génotype et en même temps une des deux espèces dont le palpe du maxillipède puisse être 4-articulé[2]; partout ailleurs il est 5-articulé mais avec la limite des articles II et III parfois indistincte (*A. similis* Hale 1925, p. 162).

f) **Argathona setosa** Richardson 1910.

1910. *Argathona setosa* Richardson, p. 9-10, fig. 8 (*a-e*).

Habitat : Linao Point, Philippines (une ♀, 20 millimètres).

[1] *Fide* Stebbing (1905, p. 18), malgré Stebbing (1905, p. 17) qui mentionne «a single specimen» !

[2] Le 5e article n'a nullement été «overlooked in Stebbing's specimen» (Richardson, 1910, p. 10); il est totalement absent.

Remarques : la maxillule «seems to end bluntly» (Richardson 1910, p. 10) : le fait serait bien extraordinaire et je ne serais pas étonné que la découverte de nouveaux spécimens ne montre pour *A. setosa,* des maxillules du type ordinaire.

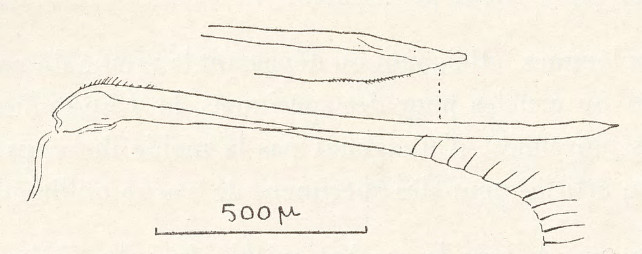


Fig. 11. — *Argathona macronema* (Bleeker) (exemplaire *c*). *Appendix masculina.*

g) **Argathona sulcata** Richardson 1910.

1910. *Argathona sulcata* Richardson, p. 10-11, fig. 9.

Habitat : Île Luzon, Philippines (un spécimen, 20 millimètres).

h) **Argathona Stebbingi** Nierstrasz 1931.

1931. *Argathona Stebbingi* Nierstrasz, p. 172-175, fig. 58-68.

Habitat : Laiwui, côte orientale de Obi major, îles de la Sonde (deux spécimens, ♂, 6 millimètres).

La distinction des espèces est délicate, le genre — exception faite de deux formes glabres, l'une à telson caréné, l'autre à tubercule rostral — étant extrêmement homogène. On peut essayer pourtant, en utilisant les descriptions des auteurs, de grouper les six espèces admises dans la clef suivante :

1° Telson quadri-caréné; surface dorsale glabre; bord frontal sans tubercule rostral retroussé. = *A. sulcata* Richardson 1910.
Telson sans carènes 2

2° Front terminé (au moins chez le ♂) en tubercule rostral retroussé; surface dorsale glabre; article I du pédoncule antennulaire dilaté, notablement plus gros et plus long que II.
= *A. cælata* Budde-Lund 1908.

Front non terminé en tubercule rostral retroussé; surface dorsale plus ou moins poilue, au moins sur le telson, le pléon, et au bord postérieur des derniers péréionites........................ 3

3° Antennes longues, atteignant ou dépassant la moitié du corps (flagellum de 38-50 articles pour des spécimens de 7-20 millimètres)... 4
Antennes moyennes, n'atteignant pas la moitié du corps (flagellum de 20-29 articles pour des spécimens de 10-20 millimètres)..... 6

4° Maxillules ayant, sous le crochet apical, *deux* denticules accessoires et mérus du péréiopode I inerme à son bord interne (*fide* Budde-Lund!).
= *A. longicornis* Budde-Lund 1908.
Maxillules ayant, sous le crochet apical, un seul denticule accessoire (cas normal) et bord interne du mérus du péréiopode I armé de plusieurs épines courtes............................ 5

5° Dactylus du péréiopode I portant à son bord interne quatre grandes épines aiguës. = *A. Stebbingi* Nierstrasz 1931 (♂).
Dactylus du péréiopode I ne portant à son bord interne que la petite épine microscopique habituelle à la base de l'ungulus.
= *A. macronema* Bleeker 1857.

6° Article I du pédoncule antennulaire 1-1½ fois plus long que article II; pas de tubercules dorsaux.......................... 7
Articles I et II du pédoncule antennulaire subégaux; péréionites libres VI et VII, pléonites IV et V et bord antérieur du telson portant des tubercules. = *A. Normani* Stebbing 1905.

7° Endopodite des uropodes à extrémité obliquement tronquée, et même très légèrement concave (maxillule non terminée en crochet??).
= *A. setosa* Richardson 1910.
Endopodite des uropodes à extrémité arrondie.
= *A. confinis* Hale 1925.

A quelle espèce fallait-il rapporter les échantillons érythréens? J'avais pensé d'abord à *A. Normani*, manifestement «intimidé» par la 4-articulation du

palpe maxillipédique : mais les exemplaires de la Mer Rouge ne présentent, à taille égale, aucune trace des tubercules qui ornent *A. Normani;* ils sont

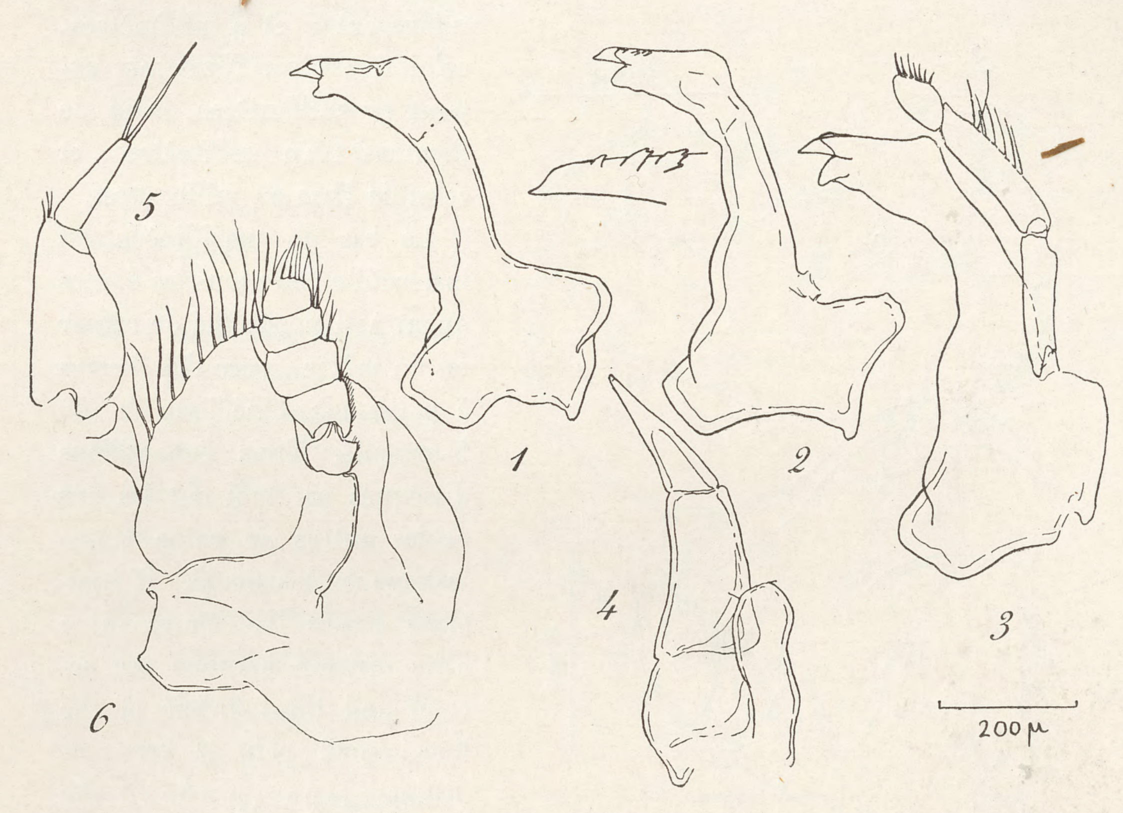


Fig. 12. — *Lanocira zeylanica* Stebbing. — 1. Mandibule droite, face interne (exemplaire *a*). — 2. Mandibule gauche, face externe (ex. *a*). — 3. Mandibule gauche, face externe (ex. *c*). — 4. Maxillule (ex. *a*). — 5. Maxille (ex. *a*). — 6. Maxillipède (ex. *a*).

beaucoup moins poilus; le maxillipède de *Normani* est plus grêle, moins élargi avec un 1er article palpaire moins réduit; enfin le telson n'a pas tout à fait la même forme.

Des autres espèces du genre, c'est avec *macronema* que le rapprochement s'impose. Les antennes des présents spécimens sont moins longues que chez *macronoma* (= *similis*) (Richardson 1910, fig. 10; Nierstrasz 1917, pl. XIV, fig. 29; Hale 1925, fig. 16 *a*) : seulement, comme le nombre des articles du flagellum semble croître avec l'âge et par conséquent la taille (spécimen de

5 millimètres, 22 et 23 articles; spécimen de 9 millimètres, 30 articles, les antennes ayant 5,5 millimètres), cela peut tenir à des différences de taille; en effet, alors que mes échantillons ont 5 et 9 millimètres, celui figuré par NIERSTRASZ atteint 17 millimètres, celui de RICHARDSON 19 millimètres, et celui de HALE 21 millimètres.

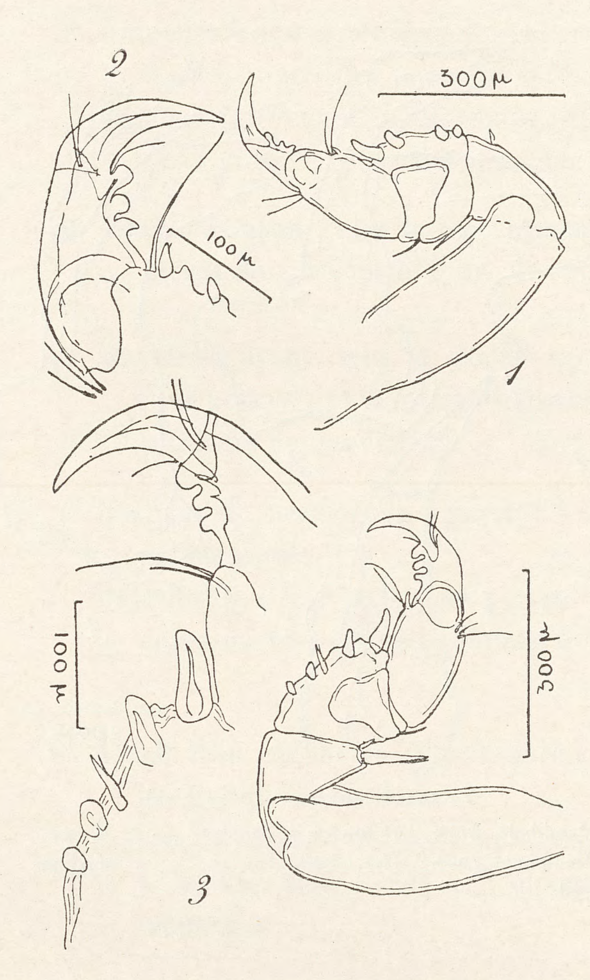


Fig. 13. — *Lanocira zeylanica* STEBBING (exemplaire *d*). — Péréiopode I. — 2. Extrémité de l'autre pl. I du même spécimen. — 3. Péréiopode II.

Le cas du maxillipède est instructif et lève tous les doutes quant à la possibilité de réunir en un même genre des formes à palpe maxillipédique 4- ou 5-articulé. Trois échantillons disséqués par moi ont les uns et les autres un palpe manifestement 4-articulé. D'*Argathona similis* HALE nous dit : «the division between the second and third article of the fine-jointed palp is very indistinct» (1925, p. 162). Enfin NIERSTRASZ, qui a examiné le maxillipède de deux exemplaires a trouvé, entre les articles II et III du palpe : une fois soudure des deux côtés, et une fois soudure à droite et séparation à gauche (1917, p. 100). On ne peut donc pas accorder trop d'importance à ce caractère (cf. NIERSTRASZ 1931, p. 173-174).

Ajoutons enfin que si le genre *Argathona* STEBBING ne date que de 1905, dès 1880 (p. 462) MIERS écrivait : «There is a specimen in the Museum collection apparently referable to the *Cymothoa rhinoceros* of BLEEKER, which certainly cannot remain in the genus *Cymothoa*. . . ».

15. — LANOCIRA LATIFRONS STEBBING 1910.

1910. *Lanocira latifrons* STEBBING, p. 217-218, pl. 21.

HABITAT : Mer Rouge, région de Port-Soudan.

*** 16. — LANOCIRA ZEYLANICA** STEBBING 1905.

(Fig. 12/1-6, 13/1-3, 14/1-3, 15, 16/1-2, 17/1-3, 18/1-6, 19/1-5, 76, 77/1-3, 78/1-6).

1905. *Lanocira zeylanica* STEBBING, p. 19-20, pl. V B.
1910. *Lanocira zeylanica* STEBBING, p. 219.

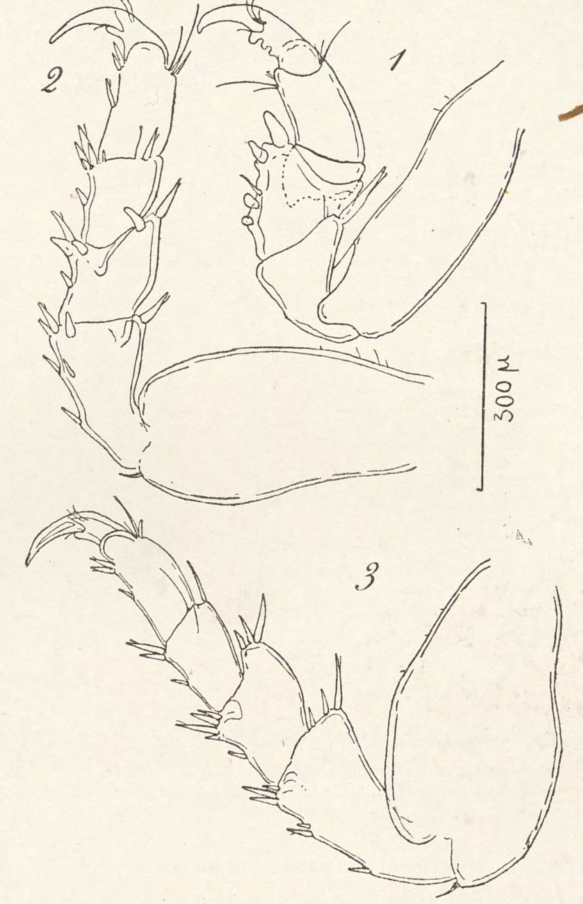


Fig. 14. — *Lanocira zeylanica* STEBBING (exemplaire *d*). — 1-3. Péréiopodes III-V.

LOCALITÉ : 1) dix spécimens [*a*, *a* 1-*a* 9] (neuf ♀, huit ♂) [sept spécimens «sur un spongiaire rouge-brique»], station X, golfe de Suez, 8.12.1928.
2) quatre spécimens [*b*, *b* 1, *b* 2, *b* 3] (quatre ♂), station XIII, golfe de Suez, 9.12.1928.
3) un spécimen ♀ [*c*], dans une cavité d'un spongiaire rouge, station XIII, 9.12.1928.
4) un spécimen ♂ [*d*], sur un madrépore, Jubal, 29.12.1928.
5) un spécimen ♂ [*e*], Ras Mohammed, 16.4.1928.
6) un spécimen ♂ [*f*] [3,5 millimètres], station V, golfe de Suez, 28.12.1928.

Habitat : Cheval Paar et Jokkenpiddi Paar, Ceylan; Mer Rouge, golfe de Suez (*supra*) et région de Port-Soudan.

Remarques : on constate, en rapport avec l'âge et le sexe, des différences notables dans la forme du crochet de la maxillule. Barnard seul (1920, p. 355) semble s'en être aperçu jusqu'ici, ayant eu à sa disposition douze exemplaires typiques de *Lanocira capensis* Barnard tandis qu'on n'a disséqué par ailleurs, à ma connaissance, qu'*un* exemplaire de *L. zeylanica* Stebbing (♂), *un* de *L. Gardineri* Stebbing (♂), *deux* de *L. rotundicauda* Stebbing (♀ et *juv.*), *un* de *L. latifrons* Stebbing (♂), *un* de *L. Kröyeri* Hansen (♀).

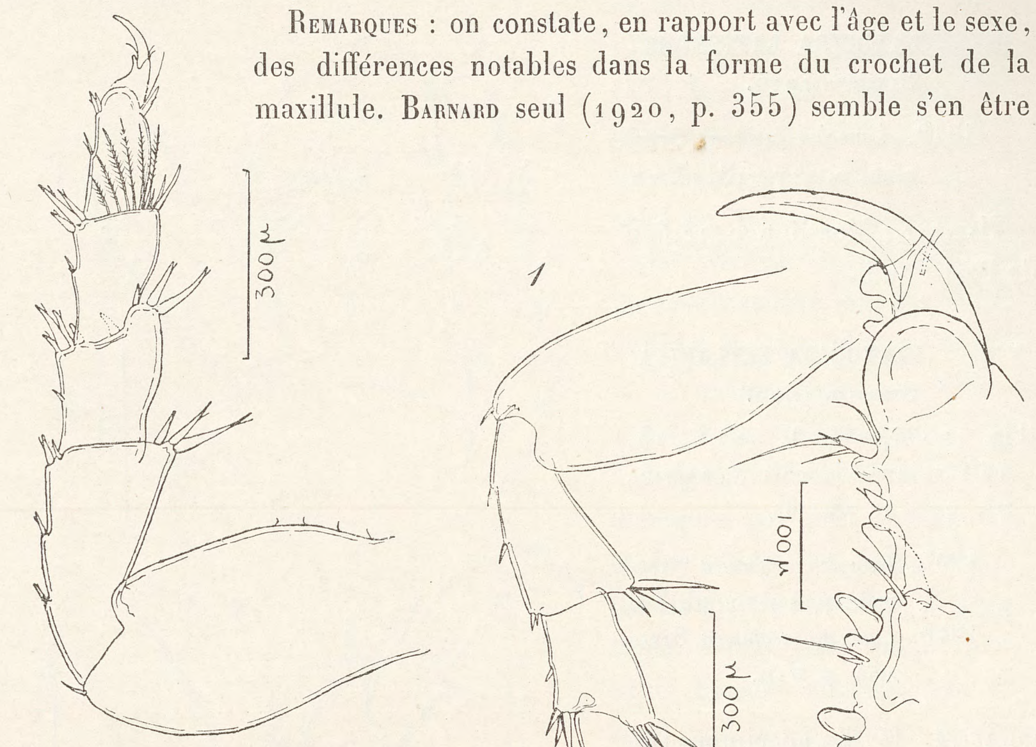


Fig. 15. — *Lanocira zeylanica* Stebbing (exemplaire *d*). — Péréiopode VI.

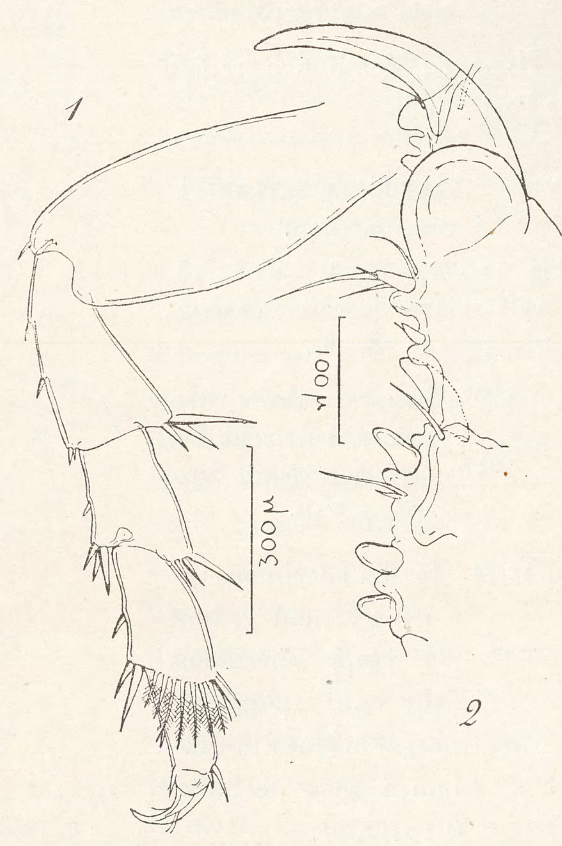


Fig. 16. — *Lanocira zeylanica* Stebbing (exemplaire *d*). — 1. Péréiopode VII. — 2. Extrémité de l'autre pl. III du même spécimen.

Barnard figure pour *L. capensis* (1914, pl. XXXI, A, *mx* 1) une maxillule à griffe courte et, parlant de la même espèce (1920, p. 355) il signale des

maxillules (♂ adulte [et ♀ de grande taille!]) ayant la forme représentée par Stebbing pour *L. zeylanica*, c'est-à-dire un très grand crochet. Le matériel érythréen que j'ai sous les yeux confirme l'existence d'un dimorphisme maxillulaire accentué : il est évident que la maxillule est beaucoup plus forte chez le ♂ que chez la ♀ *adulte* où elle n'a pas l'aspect d'un grand crochet très recourbé.

Il n'est cependant pas impossible en effet que les ♀ jeunes soient comparables aux ♂ adultes et possèdent à la fois un grand crochet maxillulaire et des téguments glabres : j'ai en effet observé des spécimens glabres à grande maxillule chez lesquels je n'ai pas distingué d'*appendix masculina*. Il se pourrait donc que parmi les exemplaires qualifiés de «mâles» se trouvent à côté des vrais ♂ adultes quelques ♀ juvéniles.

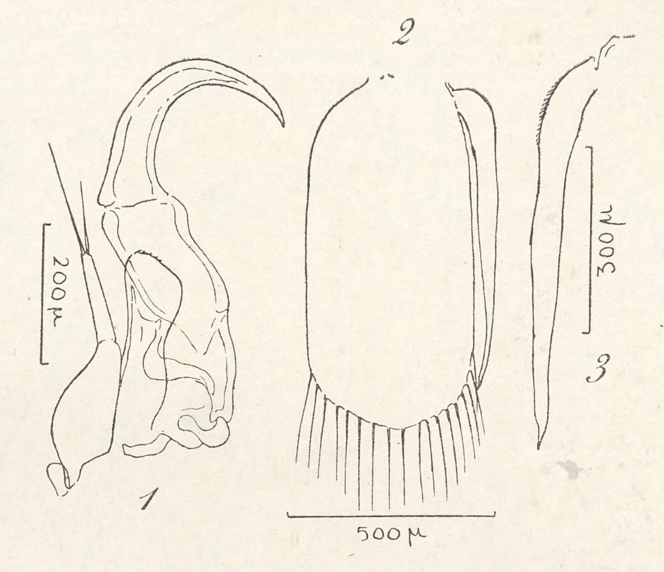


Fig. 17. — *Lanocira zeylanica* Stebbing. — 1. Maxillule et maxille (exemplaire *d*). — 2. Pléopode II ♂ (ex. *b*). — 3. *Appendix masculina* de l'autre pl. II du même spécimen.

Les quinze ♂ que j'ai examinés étaient complètement glabres, et les trois ♀ seules avaient la partie postérieure du corps poilue. Je suppose donc que si l'exemplaire *disséqué* par Stebbing était un ♂, celui qui a servi à l'auteur anglais pour la figure d'ensemble et celle de la partie postérieure du corps était une ♀.

On peut essayer de distinguer les espèces du genre *Lanocira* au moyen de la clef suivante :

1° Partie postérieure du corps glabre; *quatre* épines au bord postérieur du telson. = *L. Kröyeri* Hansen 1890 (Rio de Janeiro).
Partie postérieure du corps poilue; *six* épines au bord postérieur du telson. 2

2° Mâle sans processus rostral 4
Mâle avec un processus rostral retroussé 3
Mâle avec un processus rostral dilaté transversalement, sécuriforme; *appendix masculina* plus long que les rames du pléopode II.
= *L. latifrons* Stebbing 1910 (Mer Rouge).

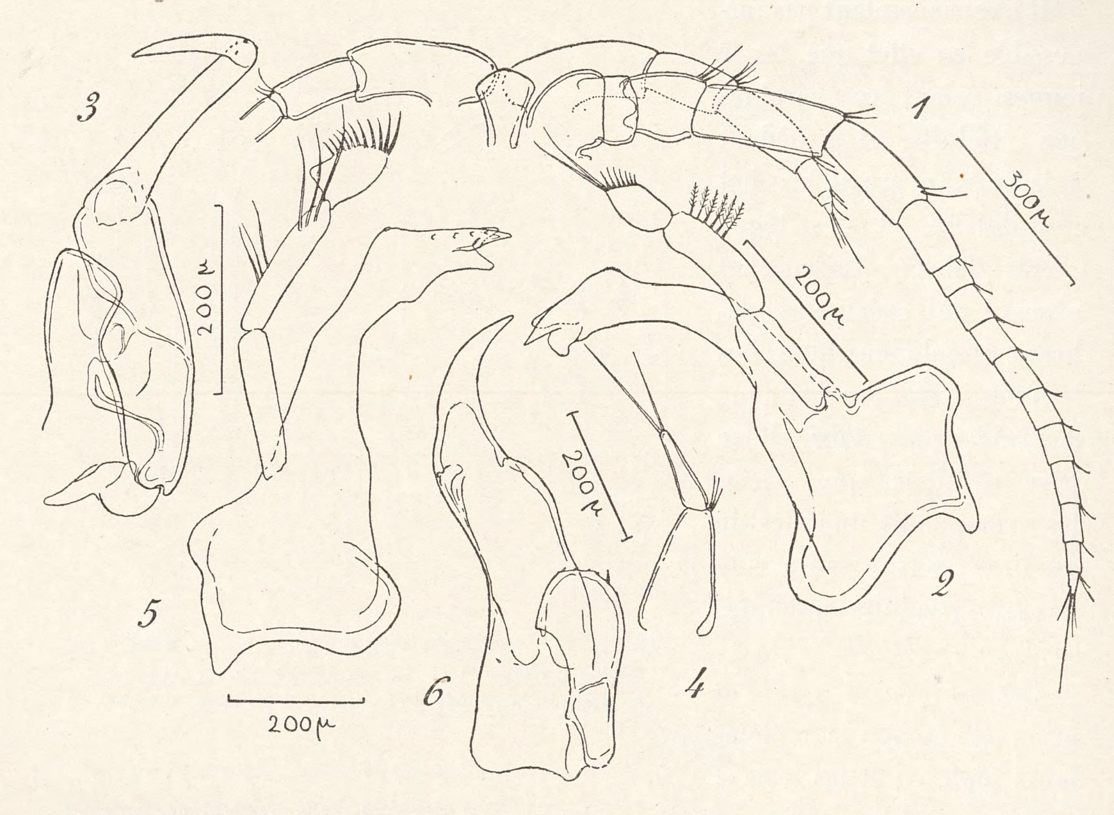


Fig. 18. — *Lanocira zeylanica* Stebbing. — 1. Lame frontale, antennule et antenne (exemplaire *d*). — 2. Mandibule gauche, face externe (ex. *d*). — 3. Maxillule (ex. *d*). — 4. Maxille (ex. *d*). — 5. Mandibule droite, face externe (ex. *c*). — 6. Maxillule (ex. *c*).

3° Mâle présentant (en plus de la corne frontale et des deux tubercules para-oculaires) sur le péréionite libre I : deux tubercules de chaque côté d'une cavité médio-dorsale et un tubercule transversalement allongé au bord postérieur. *Appendix masculina* dépassant largement l'extrêmité distale du pléopode II.
= *L. capensis* Barnard 1914 (Afrique australe).

Mâle ne paraissant pas présenter d'autres tubercules que la corne rostrale et les deux tubercules para-oculaires. *Appendix masculina* notablement plus court que les rames du pléopode II.
= *L. Gardineri* Stebbing 1904 (Atoll de Mahlosmadulu, Océan Indien; Ceylan; Phillippines).

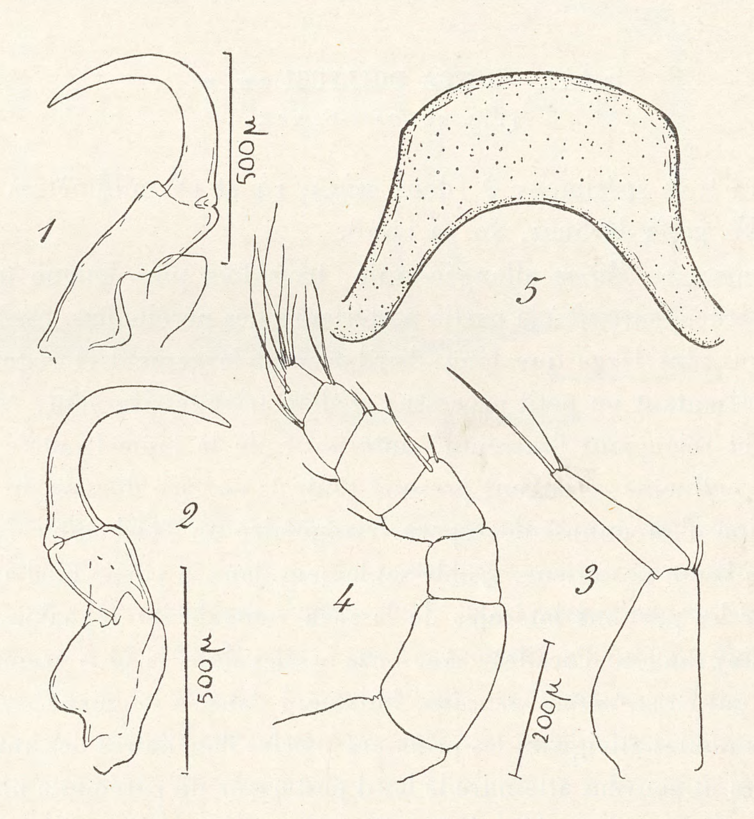


Fig. 19. — 1-2. *Lanocira zeylanica* Stebbing, maxillules (exemplaire *b*). — 3. *Id.*, Maxille (ex. *b*). — 4. *Id.*, Maxillipède (ex. *b*). — 5. *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin), clypeus.

4° Bord postérieur du telson largement arrondi.
= *L. rotundicauda* Stebbing 1904 (même localité que *L. Gardineri* dont cette forme pourrait bien être la ♀).
Bord postérieur du telson étroitement arrondi.
= *L. zeylanica* Stebbing 1905 (Ceylan, Mer Rouge).

16 *a*. — **CORALLANIDÆ** [*gen. et sp. inquirenda*].

1880. *Corilana erythræa* Kossmann, p. 115-116, pl. IX, fig. 5-12.
1890. *Corilana erythræa* : H. J. Hansen, p. 401-402 (165-166).

Habitat : Mer Rouge. — Peut-être un *Lanocira;* les figures sont insuffisantes.

* 17. — **ÆGA DOLLFUSI** *nov. sp.*
(Fig. 20, 21/1-6, 22).

Localité : trois spécimens ♀ (deux *ovig.*), 14 et 16 millimètres [*a* et *b*], station XXIV, golfe de Suez, 30.12.1928.

Description : ♀. *Forme* allongée-ovale, trois fois plus longue que large. *Surface* ponctuée, surtout à la partie postérieure des péréionites. *Céphalon* environ trois fois plus large que long: bord frontal largement et régulièrement arrondi, présentant un petit processus médian triangulaire aigu, replié ventralement et rejoignant l'extrémité antérieure de la lame frontale. — *Yeux* énormes, confluents, occupant presque toute la surface dorsale du céphalon (à l'exception d'un minuscule espace triangulaire au bord antéro-médian et d'un mince liseré postérieur, visible seulement dans sa partie médiane) et s'étendant sur les portions latérales de la face ventrale du céphalon, contigus sur cinq (six) rangées d'ocelles, avec onze ocelles dans la plus grande largeur de chaque œil vu en *norma verticalis,* huit-neuf dans sa longueur. — *Antennes* grêles; antennules atteignant les premiers articles flagellaires des antennes qui sont longues et peuvent atteindre le bord postérieur du péréionite libre V; antennules : article pédonculaire II à peine plus court que I mais un peu moins large, III faisant à peu près les trois-quarts des deux premiers ensemble, flagellum 15-articulé; antennes : articles pédonculaires I-III sub-égaux mais I irrégulier, plus ou moins globuleux, II et III cylindroïdes, IV aussi long que II et III réunis et faisant les trois-quarts de V, flagellum 31-articulé. — *Lame frontale* étroite, fortement incurvée en avant et vers le haut, légèrement dilatée antérieurement en palette à surface faiblement concave. — *Péréionites libres :* I, V, VI un peu plus longs que II-IV et VII qui est le plus court de tous, bord postérieur de VII présentant une rangée peu apparente de granulations qui annoncent celles des pléonites; épimères II et III obtusément arrondis en arrière, ne dépassant pas le bord postérieur des péréionites correspondants et marqués de deux sillons parallèles et incurvés; épimères IV-VII

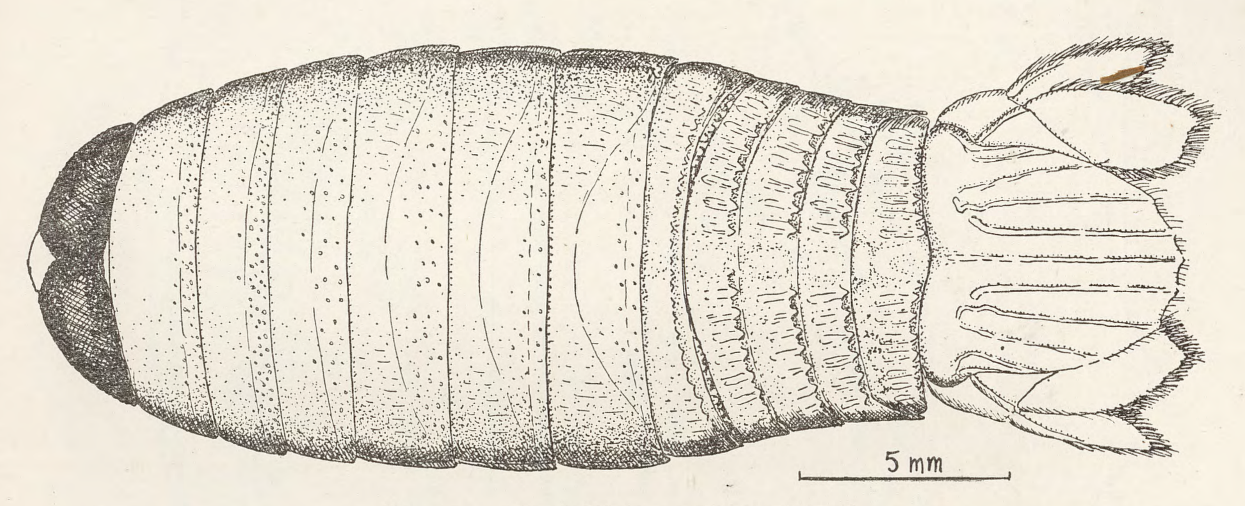


Fig. 20. — *Æga Dollfusi* nov. sp. (exemplaire *b*).

ayant chacun deux sillons obliques bien développés avec, dans l'angle postéro-dorsal l'indication d'un troisième, très court; épimère IV à extrêmité étroitement arrondie, dépassant très légèrement le bord postérieur du somite, épimères suivants de plus en plus pointus et dépassant tous, et de plus en plus, le bord postérieur du somite correspondant. — *Péréiopodes* (du plus petit échantillon) : I, ischium avec une forte épine à l'angle distal-externe, mérus avec deux épines massives, courtes au bord interne. — II, ischium avec une forte épine à l'angle distal-externe, mérus avec trois épines massives au bord interne et une épine au bord externe, carpus avec une épine au bord interne. — III, ischium avec une forte épine à l'angle distal-externe, mérus avec trois épines massives au bord interne et trois épines au bord externe, carpus avec une épine au bord interne. — IV-VII, ischium, mérus et carpus abondamment pourvus d'épines aiguës internes et distales. — *Pléonites :* I très réduit, presque entièrement recouvert par le péréionite VII; bords pleuraux des pléonites II-IV libres, aigus, sillonnés; à la face sternale du pléon chacun des quatre premiers pléonites possède une petite carène longitudinale, placée à la

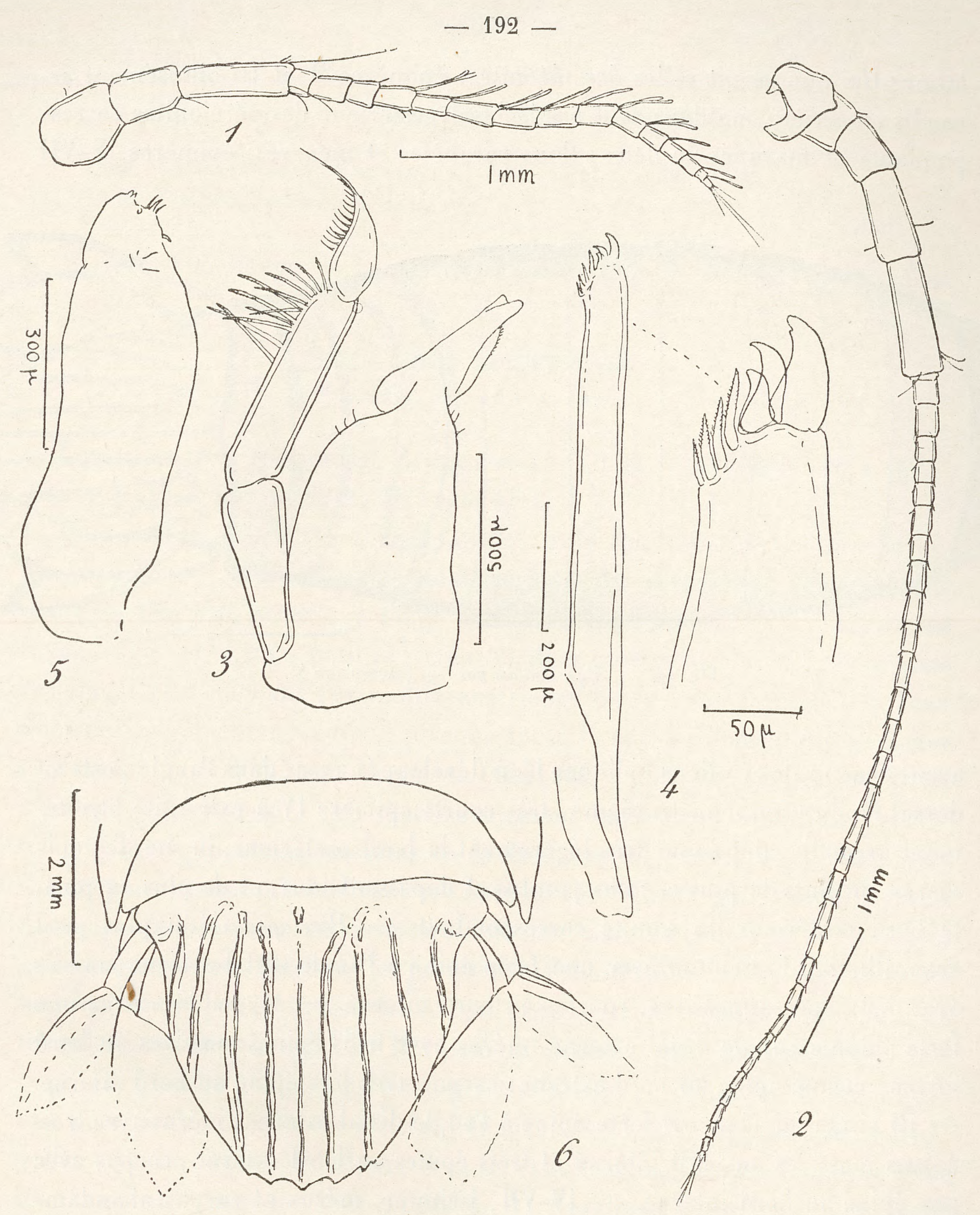


Fig. 21. — *Æga Dollfusi* nov. sp. (exemplaire *a*). — 1. Antennule. — 2. Antenne. — 3. Mandibule. — 4. Maxillule. — 5. Maxille. — 6. Telson.

limite de la fosse occupée par les pléopodes et parallèle au rebord pleural du pléon dont ces carènes sont séparées par un sillon profond; pléonites forte-

ment sculptés dorsalement et portant un rang transversal de tubercules à leur bord postérieur avec, sur la surface dorsale, un réseau d'aspérités plus ou

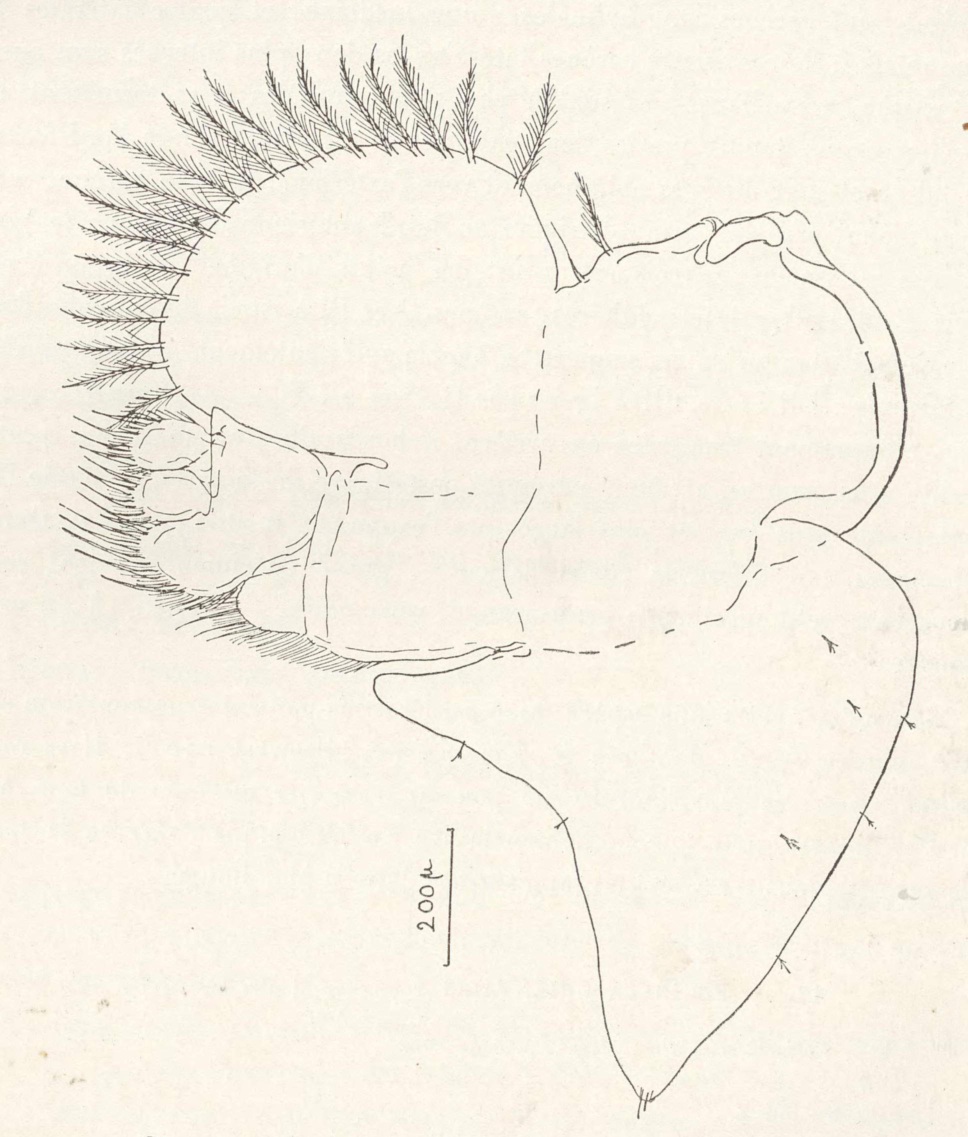


Fig. 22. — *Æga Dollfusi* nov. sp. (exemplaire *a*). — Maxillipède.

moins ordonnées en cordons granuleux longitudinaux, parallèles, et aboutissant aux denticules du bord postérieur. — *Telson* à peine plus large que long, granuleux, à bords latéraux convexes convergeant vers un apex portant un

denticule médian et deux latéraux de chaque côté, en tout cinq denticules, correspondant aux carènes principales de la surface dorsale; surface dorsale portant neuf carènes longitudinales : une médiane, et quatre latérales de chaque côté; de ces quatre carènes latérales les deux plus internes sont aussi fortes que la médiane, qui sont à peu près parallèles et se terminent au bord *postérieur,* tandis que les deux externes se terminent sur le bord *latéral* du telson et sont dirigées obliquement vers l'extérieur; aucune carène, sauf la médiane, n'a son point d'origine au bord antérieur du telson; la plus externe est isolée, les trois autres ont des points d'origine très rapprochés, deux d'entre elles (intermédiaires, carènes II et III à partir de la médio-dorsale) étant plus ou moins soudées en boucle antérieutement. — *Pléopodes* de la formule : I-II i*s*-e*s*, III-V i*g*-e*s* [*br* O, S *ic* e I-V][1]. — *Uropodes :* branches obliquement tronquées en arrière, à bords ciliés et spinuleux; protopodite atteignant en arrière l'extrémité postérieure de la carène latérale III, endopodite plus long et plus large que l'exopodite et atteignant l'extrêmité telsonique. — *Coloration* (dans l'alcool) : grand spécimen : beige, yeux bleu-clair; petit spécimen : brun-orangé, yeux noirs. — *Taille :* 14-16 millimètres.

Remarques : cette jolie espèce, bien caractérisée par son ornementation est, par ailleurs, quasi identique à *Ægа vigilans* (Haswell 1881), Hale *char. emend.* 1925; je suis heureux de pouvoir l'associer au nom de mon ami R.-Ph. Dollfus pour que la nomenclature carcinologique conserve la trace de ses fructueuses recherches faunistiques dans la Mer Rouge.

18. — ROCINELA ORIENTALIS Schioedte et Meinert 1879.

1884. *Rocinela orientalis :* Miers, p. 304-305.

Localité : Suez.

Habitat : Océan Indien, de l'Afrique australe aux Philippines.

[1] Cf. Monod, 1930, p. 137 et 599. Je saisis ici l'occasion de corriger un malencontreux *lapsus calami* qui m'a fait attribuer (*loc. cit.* p. 137) les sutures à la rame *interne* de *Cirolana Cranchi* alors qu'il s'agit, bien évidemment (*loc. cit.*, fig. 2) de la rame *externe.*

* 19. — CODONOPHILUS IMBRICATUS (Fabricius 1787).

1910. *Meinertia imbricata :* Stebbing, p. 219.

Localité : *a*) un spécimen ♀ *ovig.*, de 19 millimètres, station XXI, golfe de Suez, 28.12.1928.
b) un spécimen ♀ *ovig.*, de 15 millimètres, station XL, golfe de Suez, 6.2.1929.
c) un spécimen ♀ *ovig.*, de 15 millimètres, golfe de Suez.

Habitat : espèce indo-pacifique banale (cf. Hale, 1926, p. 223-226, fig. 15 [*a-k*] et 16 [*a-f*]), déjà signalé de la Mer Rouge par Stebbing (région de Port-Soudan); golfe de Suez (*supra*).

20. — CYMOTHOA EREMITA (Brünnich 1783).

1880. *Cymothoa Mathæi* Kossmann, p. 117-118, pl. X, fig. 1-3.

Localité : Mer Rouge.

Habitat : forme indo-pacifique banale.

* 21. — IRONA NANOIDES Stebbing 1905.

1905. *Irona nanoides* Stebbing, p. 28-29, pl. VI b.

Localité : l'espèce est très commune dans le golfe de Suez; j'appelle *dextres* (D) les exemplaires ayant le côté droit convexe, *sénestres* (S) ceux qui ont le côté gauche convexe.

1) trois ♀ *ovig.*, 16 millimètres (D), 18 millimètres (S) et 20 millimètres (S); sur divers poissons, station I, golfe de Suez, 23.11.1928.
2) deux ♂, 8 et 10 millimètres; sur divers poissons, station II, golfe de Suez, 24.11.1928.
3) une ♀ *ovig.*, 18 millimètres (S); deux ♂, 10 et 13 millimètres; sur divers poissons, station III, golfe de Suez, 24.11.1928.
4) quatre ♀ *ovig.*, 18 millimètres (D), 18 millimètres (S), 20 millimètres (D) et 20 millimètres (D); cinq ♂, 10, 11, 11, 12 et 14 millimètres

(ce dernier avec un *appendix masculina* et les péréionites V-VII transversalement dilatés); un *pullus*, 7 millimètres; station IV, golfe de Suez, 27.11.1928.

5) une ♀ *ovig.*, 20 millimètres (D), deux ♀ sans lames incubatrices développées, 11 millimètres (D) et 17 millimètres (S); quatre ♂, 12, 12, 13 et 15 millimètres; station VI, golfe de Suez, 29.11.1928.
6) un ♂, 8 millimètres, sur *Synagris*, station VIII, golfe de Suez, 6.12.1928.
7) deux ♀ *ovig.*, 20 millimètres (S), 22 millimètres (presque symétrique); une ♀ *juv.*, (symétrique); sur divers poissons (*Equula*, Scorpænidé), station IX, golfe de Suez, 7.12.1928.
8) cinq ♀ *ovig.*, 13 millimètres (S), 14 millimètres (D), 15 millimètres (S), 19 millimètres (D) et 20 millimètres (D); sur *Synagris* et *Fistularia;* station XIV, golfe de Suez, 11.12.1928.
9) deux ♀ *ovig.*, 11 millimètres (D) et 21 millimètres (S); station XVIII, golfe de Suez, 26.12.1928.
10) un ♀ *ovig.*, 18 millimètres (S); station XIX, golfe de Suez, 26.12.1928.
11) un ♂, 13 millimètres; station XXI, golfe de Suez, 28.12.1928.
12) un ♀ sans lames incubatrices, 14 millimètres (D); un ♂, 9 millimètres; station XL, golfe de Suez, 6.2.1929.
13) un ♀ *ovig.*, 17 millimètres (presque symétrique); golfe de Suez, 1928.

Habitat : Ceylan, golfe de Suez (*supra*).

*22. — ANILOCRA LEPTOSOMA Bleeker 1857.
(Fig. 59/3).

1857. *Anilocra leptosoma* Bleeker, p. 30-31, pl. I, fig. 6, 6 *a-b* [Batavia].
1879. *Anilocra allocerœa* Koelbel, p. 407-409, pl. II, fig. 1 *a-e* [Sumatra].
1881. *Anilocra leptosoma* : Schioedte et Meinert, p. 108-111, pl. VIII (Cym. XV), fig. 2-4 [Philippines].
1900. *Anilocra leptosoma* : Stebbing, p. 640.
1905. *Anilocra leptosoma* : Stebbing, p. 26.
1915. *Anilocra leptosoma* : Nierstrasz, p. 87.

Localité : un spécimen (♀ *ovig.*, 24 millimètres), sur *Lethrinus*, Shab Mahmoud, golfe de Suez, 13.4.1928.

Habitat : Batavia, Sumatra, Philippines, golfe de Suez (*supra*).

Remarques : l'exemplaire n'a qu'une seule dilatation nodulaire à l'ungulus des péréiopodes antérieurs. Je reviendrai, dans un travail en préparation sur les Isopodes marins d'Indo-Chine, sur le groupe d'espèces *leptosoma* Bleeker 1857, *leptosoma caudata* Bovallius 1887, *cavicauda* Richardson 1910, et *longicauda* Schioedte et Meinert 1881.

*22 *a*. — CYMOTHOIDÆ *spp. juv.*

Je mentionne ici cinq stades jeunes que je juge inutile de décrire en détail pour le moment.

1) Port-Tewfiq, pêche à la lumière, sur *Atherina pinguis*, 2.11.1928.
2) deux spécimens, stations V, golfe de Suez, 28.11.1928 (fig. 79).
3) Station XVI, dans un spongiaire, golfe de Suez, 12.12.1928.
4) Station XXXV, golfe de Suez, 26.1.1929.
5) Mersa Dahab, golfe d'Akaba, plancton à la lumière, t=21°c, 5.2.1929, une larve de 8 millimètres (fig. 73/9 et 75/4).

*23. — SPHÆROMA SERRATUM Fabricius 1787.

1910. *Sphæroma conglobator :* Stebbing, p. 219-220.
1927. *Sphæroma serratum :* Omer-Cooper, p. 203.
1930. *Sphæroma serratum :* Torelli, p. 300-304, pl. 8, fig. 1.
1932. *Sphæroma serratum* : Monod, p. 27-36, fig. 1, 2, 22 A, 23 D, 26, 33 A-B, 34 E, J, 35 F, 37 E, 38 E, 41 A-C, 43 C-G, 44 J, 46 A.

Localité : *a*) douze exemplaires, Ismaïlia, canal de Suez, sur la coque d'un bateau, 7.1.1928.
b) un exemplaire, *ibidem*, entre les pierres du rivage, 7.1.1928.

Habitat : déjà signalé dans le Canal et à Suez (Omer-Cooper et Stebbing); se rencontre sur les côtes européennes et africaines (Méditerranée comprise)

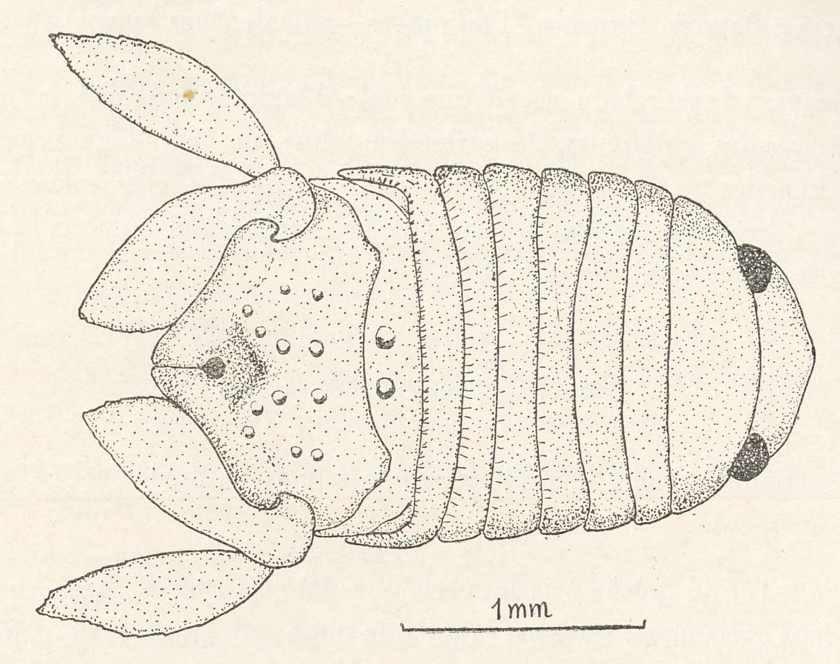


Fig. 23. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin), ♂. Adulte en vue dorsale.

du 54° à 20° 56′ 45″ (Port-Étienne, Cap Blanc, Th. Monod *coll.*, 1923).

*24. — SPHÆROMA WALKERI Stebbing 1905.

1905. *Sphæroma Walkeri* Stebbing, p. 31-33, pl. VII.
1910. *Sphæroma Walkeri* Stebbing, p. 220.
1917. *Sphæroma Walkeri* Stebbing, p. 444-446, pl. XXIII.
1920. *Sphæroma Walkeri* : Barnard, p. 360.
1927. *Sphæroma Walkeri* : Omer-Cooper, 204.
1928. *Sphæroma Walkeri* : Baker, p. 49.
1932. *Sphæroma Walkeri* Monod, p. 36-37, fig. 5, 23 A, 43 A-B.
1933. *Sphæroma Walkeri* : Monod, p. 6, fig. 5.

Localité : dix-sept spécimens, Ismaïlia, canal de Suez, sur une coque de bateau, 7.1.1928, en mélange avec *Sphæroma serratum* Fabricius.

Habitat : Nouvelles-Galles du Sud, Ceylan, Durban, (Natal), Mer Rouge. Omer-Cooper le cite du Canal et même de Port-Saïd. Le fait que l'espèce peut

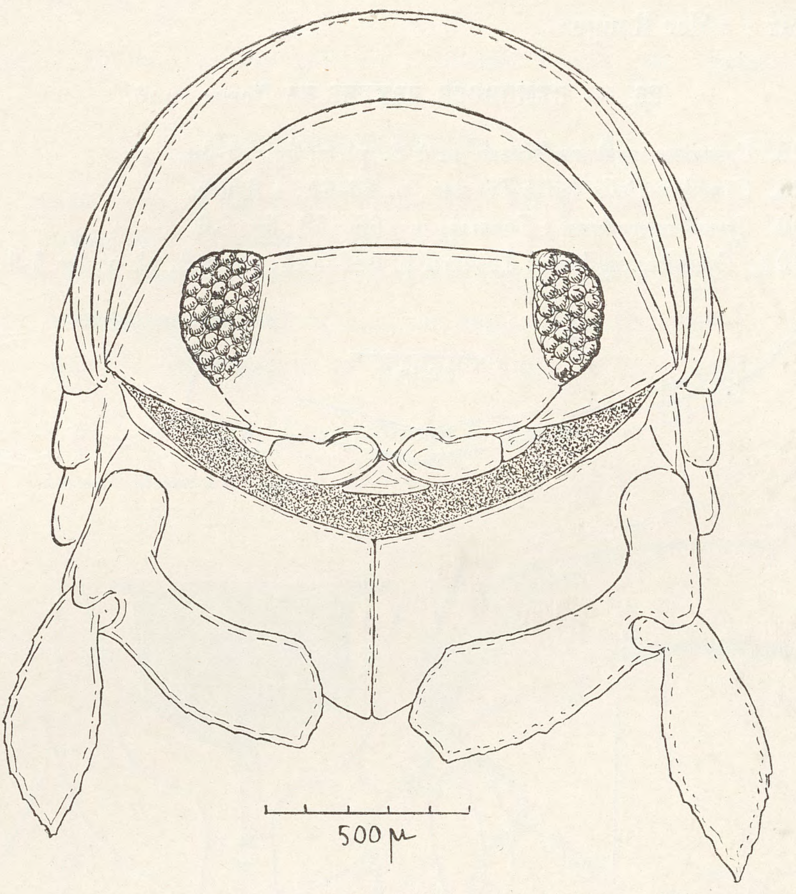


Fig. 24. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). Adulte enroulé.

se rencontrer sur les coques de bateaux (Omer-Cooper, 1927, p. 204 et collection R.-Ph. Dollfus) explique sa présence à Port-Saïd. Il est intéressant de constater que le Canal est actuellement habité par deux espèces au moins de *Sphæroma* dont la méditerranéenne (*Sph. serratum*) a atteint Suez (Mer Rouge) et dont l'érythréenne (*Sph. Walkeri*) a atteint Port-Saïd (Méditerranée).

Remarques : il existe dans l'Atlantique oriental et la Méditerranée, une espèce affine, *Sphæroma venustissimum* Monod 1931, actuellement connue de Mauritanie et du Sud marocain.

25. — **EXOSPHÆROMA RETICULATUM** Stebbing 1910.

1910 *Exosphæroma reticulatum* Stebbing, p. 220-221, pl. 22 B.

Habitat : «Mer Rouge».

26. — **CYMODOCE ERYTHRÆA** Nobili 1906.

1906. *Cymodoce erythræa* Nobili, p. 4-6, pl. 7, fig. 24-30.
1928. *Cymodoce Della Vallei* Torelli, p. 63-64, 1 figure.
1930. *Cymodoce erythræa* : Torelli, p. 165-168, fig. 1-6.
1930 *a*. *Cymodoce erythræa* : Torelli, p. 323-326, fig. 7-8, pl. 9, fig. 5-6.

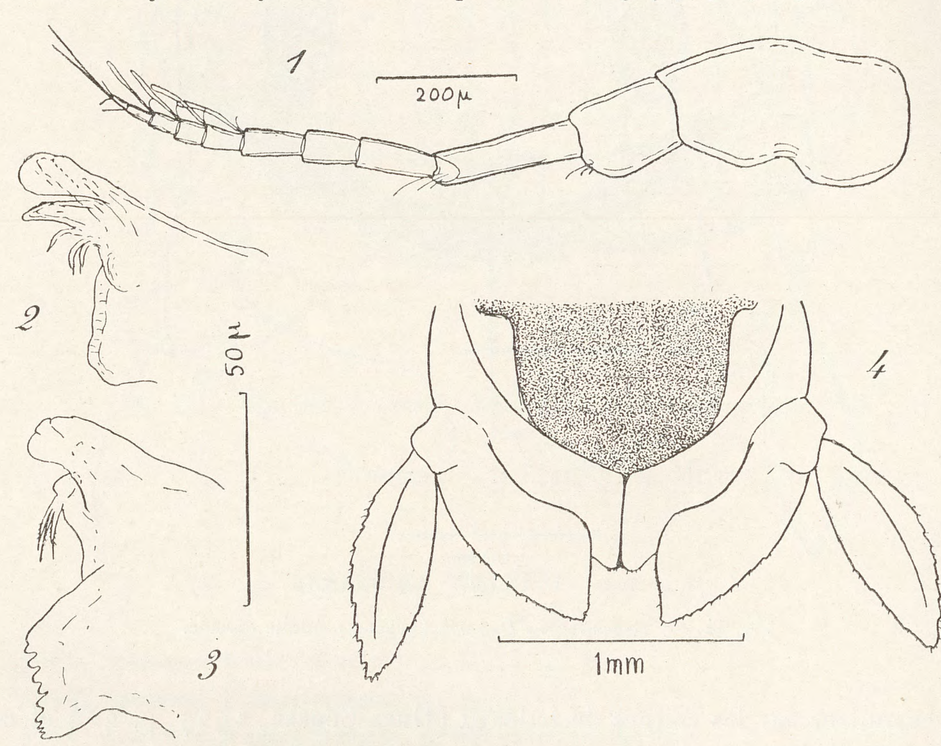


Fig. 25. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). — 1. Antennule. — 2-3. Mandibule. — 4. Pléotelson, sans les pléopodes, vu par la face ventrale.

Habitat : Mer Rouge, golfe de Naples.

27. — **CYMODOCE EUPYGA** Nobili 1906.

1906. *Cymodoce eupyga* Nobili, p. 1-3, pl. 7, fig. 1-18.

Habitat : Mer Rouge.

28. — **CYMODOCE RICHARDSONIÆ** Nobili 1906.

1906. *Cymodoce Richardsoniæ* Nobili, p. 3-4, pl. 7, fig. 19-23.

Habitat : Mer Rouge.

Remarques : peut-être identique à *C. truncata* Leach, *fide* Torelli (1930, p. 308).

29. — **CYMODOCE TRUNCATA** Leach 1818.

1818. *Cymodoce truncata* Leach, *Dict. des Sc. Nat.*, XII, p. 343.
1910. *Cymodoce pilosa* : Stebbing, p. 222-224.
1930. *Cymodoce truncata* : Torelli, p. 307-313, fig. 2-3, pl. 9, fig. 7-9.

Habitat : Atlantique oriental et Méditerranée; Suez (Stebbing)[1] et peut-être Mer Rouge si *C. Richardsoniæ* est un synonyme.

*29 *a*. — **CYMODOCE** *sp.* (*juv.*)

1880. *Sphæroma obtusum* Kossmann, p. 112-114, pl. X, fig. 4-10.

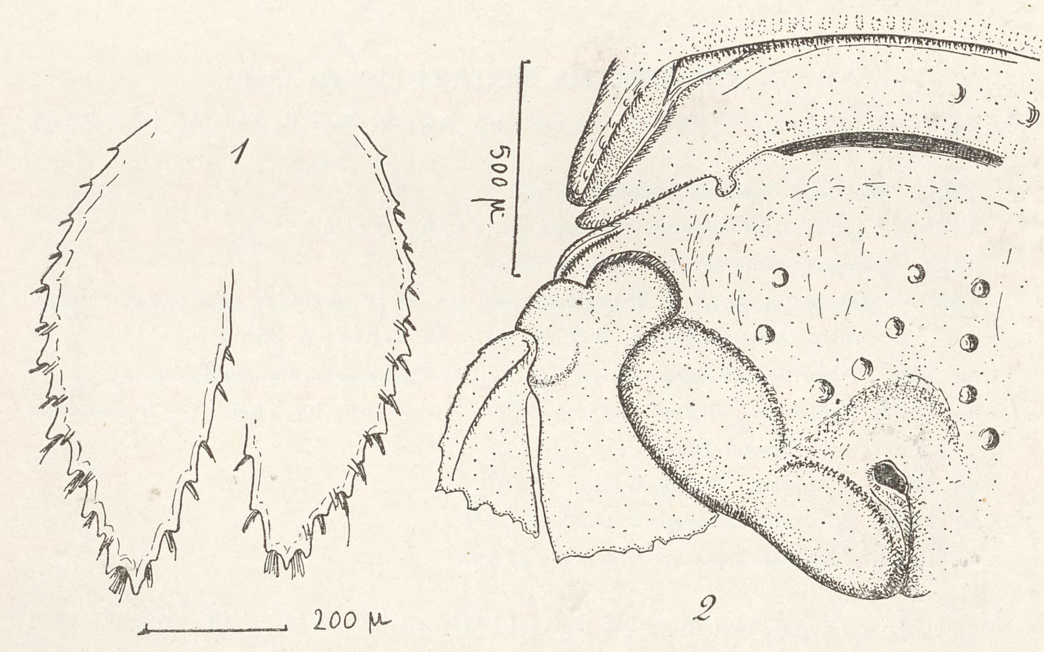


Fig. 26. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). — 1. Exopodites des uropodes d'une ♀ adulte. — 2. Partie latérale gauche de l'extrémité du corps.

[1] Si le *C. pilosa* de Stebbing est bien le *C. truncata* de Leach comme le suppose Torelli (1930, p. 307) tandis que Omer-Cooper introduit le *C. pilosa* de Stebbing dans la synonymie de *C. spinosa* Risso.

Habitat : Mer Rouge.

Remarques : la figure de Kossmann s'applique très vraisemblablement à un très jeune *Cymodoce* : ses exemplaires n'avaient que 1,5 millimètre. Un jeune Sphæromatidé de 2 millimètres, de l'herbier de Kad ed el Hamden, golfe de Suez, 26.3.1928, paraît sensiblement identique au «*Sphæroma obtusum*».

30. — CILICÆA LATREILLEI Leach 1818.

1818. *Cilicæa Latreillei* Leach, *Dict. des Sc. Nat.*, 12, p. 342.
1884. *Nesæa Latreilli* : Studer, p. 20-21.
1905. *Cilicæa latreillii* : Stebbing, p. 36-39, pl. III b et VIII.
1931. *Cilicæa latreillei* : Nierstrasz, p. 204-205, fig. 92-96.

Habitat : Indo-pacifique, de l'Afrique australe aux îles de la Sonde et à l'Australie; signalé une fois dans la Mer Rouge (Studer, 1884, p. 20).

*31. — DYNAMENOPSIS DUMERILI (Audouin 1826).

(Fig. 19/5, 23, 24, 25/1-4, 26/1-2, 27/1-3, 28, 29/1-6, 30/1-5, 31/1-4, 32/1, 33/1).

1826. *Sphæroma Dumerilii* Audouin, p. 95.
1826. [Figures sans légendes] Savigny, pl. 12, fig. 4 et 4 *i*.
1827. *Sphæroma Dumerilii* Audouin, p. 283.
1840. *Sphæroma Savignyi* H. Milne-Edwards, p. 208 [«*Dumerilii*» *nom. præoc.* : *Sphæroma Dumerilii* Leach, *Dict. Sc. Nat.*, XII, 1818, p. 345].
nec 1843. *Sphæroma Savignyi* Krauss, p. 65 (=*Dynamenella Huttoni* Thomson).
nec 1853. *Sphæroma Savignyi* Dana, p. 782-783, pl. 52, fig. 10 *a-d* (=*Dynamenella perforata* Moore).
nec 1861. *Sphæroma Savignyi* Grube, p. 126.
nec 1866. *Sphæroma Savignyi* Heller, p. 748.
nec 1910. *Sphæroma Savignyi* Stebbing, p. 432.

Localité : *a*) une cinquantaine d'exemplaires ♂♂ et ♀♀, île Sénafir, dans des fentes de rocher au niveau supérieur de l'eau, avec insectes, *Olpium*, etc. 15.4.1928.
b) un spécimen, Dahab, golfe d'Akaba, au niveau des *Ostræa Forskåli* Chemnitz, 31.1.1929.

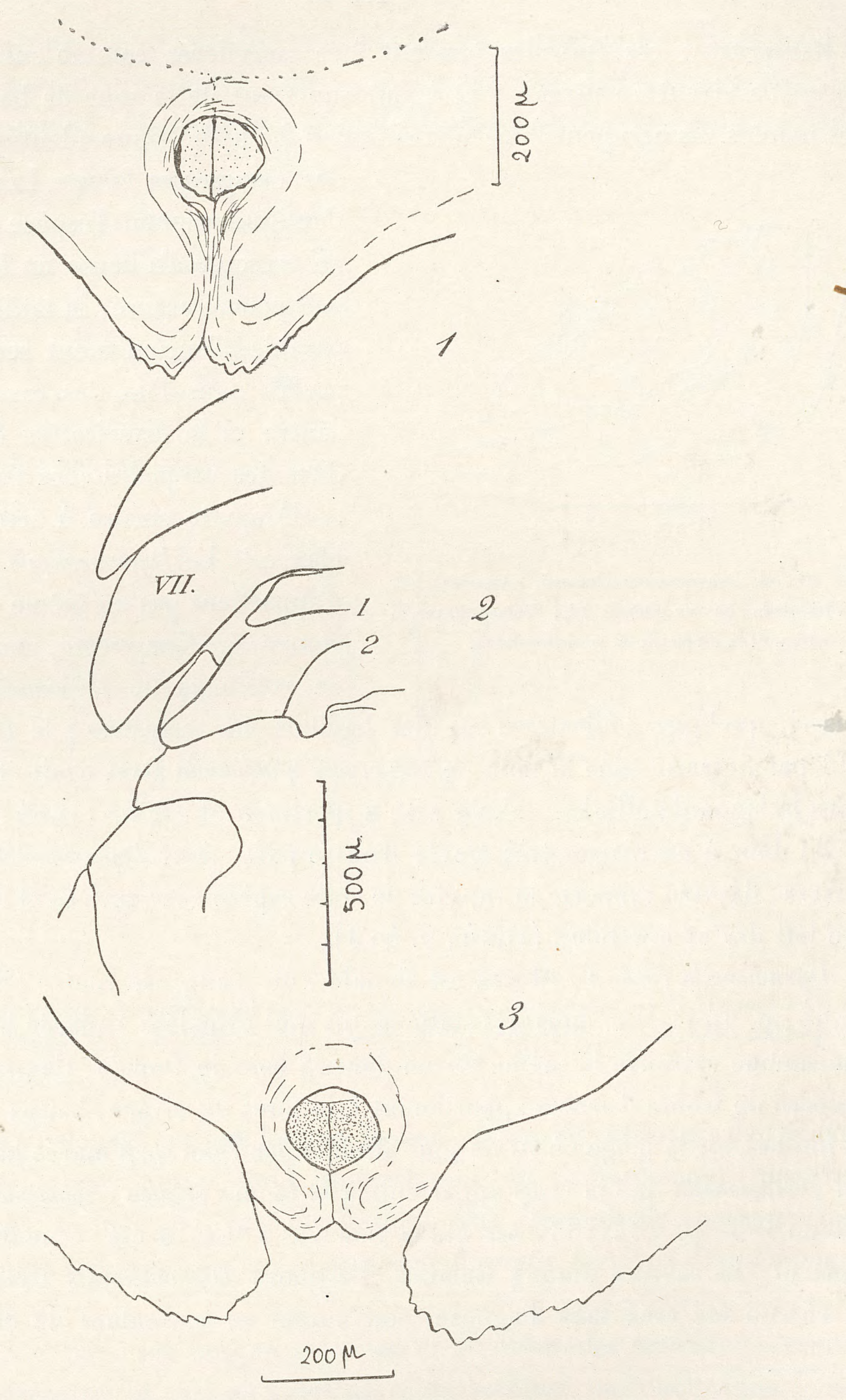


Fig. 27. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). — 1. Détail de l'extrémité telsonique (♂): on aperçoit par la perforation le plancher du canal et son raphé longitudinal. — 2. Détail de la partie latérale gauche des pléonites (1-2, les sutures de la division antérieure du pléon) — 3. Extrémité telsonique d'une ♀ ovigère.

Remarques : ces Isopodes peuvent être considérés comme sub-terrestres puisqu'ils vivent au niveau tout à fait supérieur de la zone de balancement des marées. Ils occupent donc une situation bathymétrique identique à celle des *Campecopea hirsuta* Leach de l'Atlantique oriental; l'espèce érythréenne présente d'ailleurs un faciès campécopéoïde accusé; la taille est comparable, l'enroulement semble aussi parfait dans l'un des cas que dans l'autre et la divarication des exopodites des uropodes chez l'animal enroulé ajoute encore à cette ressemblance [1]. Le *Dynamenopsis* de Sénafir n'appartient pas au même groupe de genres que *Campecopea*, mais il existe, au voisinage de *Dynamenopsis* cette fois-ci, quelques indications sur des habitats sub-terrestres : le *Dynamenella* cité par Stebbing sous le nom de *Sphæroma globicauda* Dana avait été recueilli dans le lagon de Minikoi «along with a specimen of *Ligia*» (1904, p. 712 et 718) donc à un niveau très élevé; d'autre part, pour *Dynamenella scabricula* Heller, Barnard rapporte la capture de cette espèce «in crevices of rock which are left dry at low tide» (1924, p. 413).

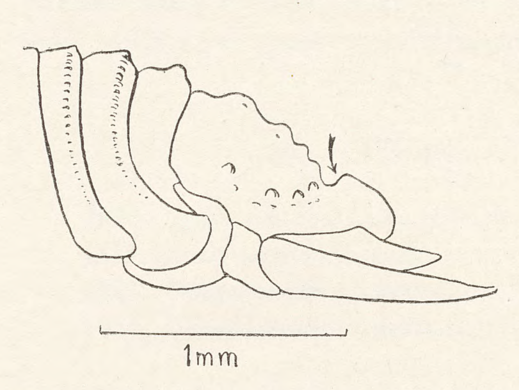


Fig. 28. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). — Pléotelson, en vue latérale. (La flèche indique la position et la direction de la perforation).

Dynamenella perforata Moore est signalé «on mangrove roots» (Richardson, 1905, p. 299) donc dans des stations qui sont exondées à marée basse et j'ai moi-même retrouvé la même forme dans la baie de Douala, Cameroun, sous l'écorce de troncs d'arbres appartenant à la forêt du rivage, battus par le flot et tombés sur la plage où ils ne sont atteints par l'eau qu'à marée haute; enfin un *Dynamenella* que je crois appartenir à la même espèce (*Sphæroma Savignyi* Dana 1853, p. 782-783, *nec* Milne-Edwards 1840) a été recueilli à Rio de Janeiro «in cavities among Balani». Le genre *Dynamenopsis* Baker (1908, p. 152) a été créé sans diagnose, son auteur se contentant de décrire une

[1] Cette divarication des uropodes chez l'animal alarmé est commune à plusieurs *Sphæromatidæ* (cf. la figure d'*Exosphæroma bicolor* enroulé, Hale, 1927, fig. 6).

espèce, *D. obtusa* (1908, p. 152-153, pl. VII, fig. 11-17 et pl. VIII, fig. 1-7), d'après un exemplaire unique, mâle, de Denial Bay, Australie du Sud. Le caractère essentiel, séparant ce genre de *Dynamenella* Hansen 1905, semble

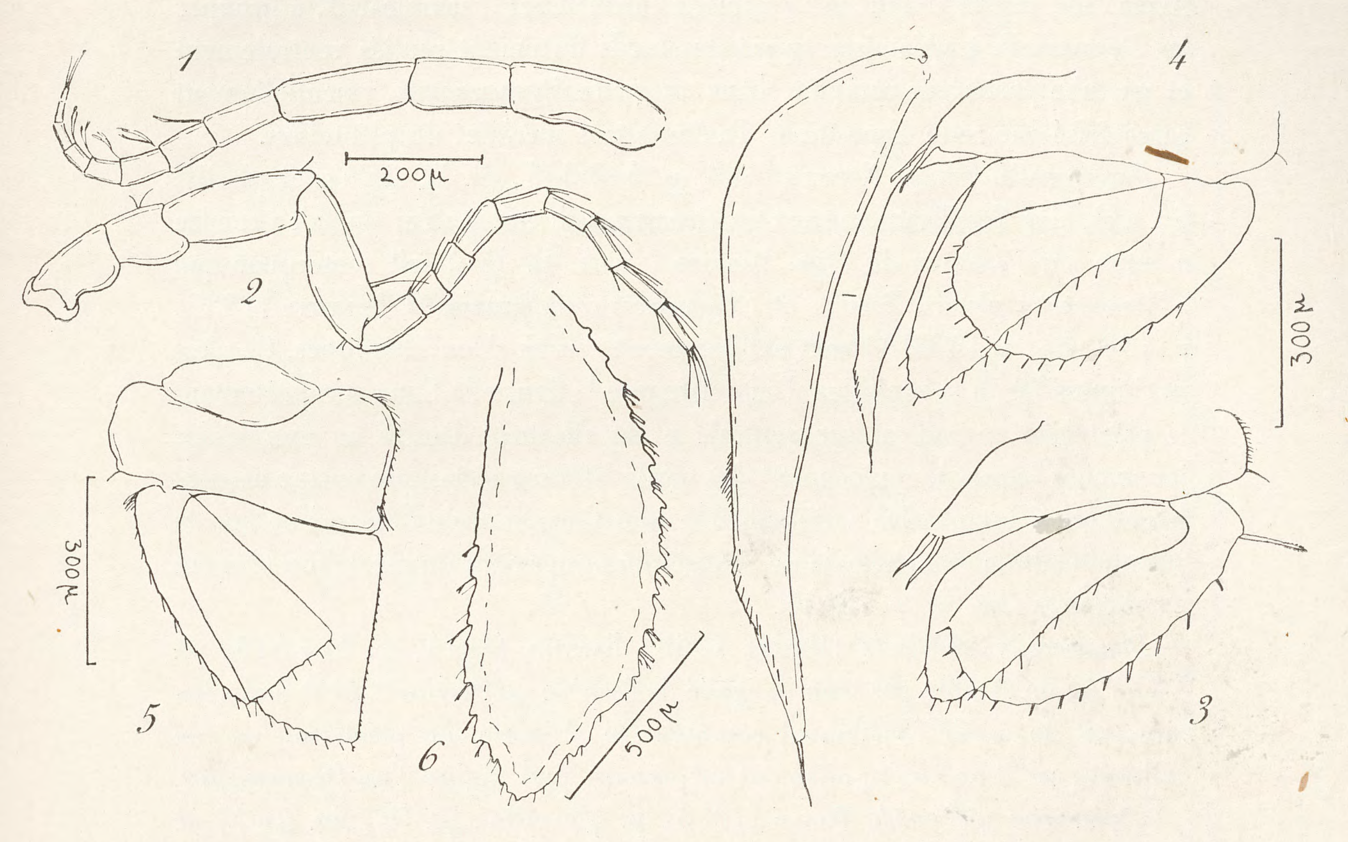


Fig. 29. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). — 1. Antennule. — 2. Antenne. — 3. Pléopode I (♀ de Dahab). — 4. Pléopode II (♂ de Sénafir). — 5. Plépoode III (♂ de Sénafir). — 6. Exopodite de l'uropode.

être le rapprochement sur une longue distance des bords inférieurs de l'échancrure postérieure du telson, dont les bords sont considérablement recourbés ventralement; le tube qui, à peine indiqué chez *Dynamenella*, conserve une fissure longitudinale ventrale chez *Cymodocella* Pfeffer, serait ici complètement clos.

Baker décrit pour son unique spécimen de *D. obtusa* des mandibules étrangement aberrantes, et, s'il ne s'agit pas d'un accident morphologique purement individuel, ce caractère serait assez important pour prendre place dans

la diagnose générique et l'espèce érythréenne ne saurait demeurer dans le genre *Dynamenopsis*.

Pour le moment cependant, et en attendant que le génotype (*D. obtusa* Baker) soit mieux connu, il n'y a aucun inconvénient, semble-t-il, à grouper les *Dynamenella* à pléotelson ayant des bords fortement repliés ventralement et un tube postérieur complet, dans un genre *Dynamenopsis*, essentiellement caractérisé par cette disposition, d'ailleurs très spéciale, du pléotelson.

Dynamenella platura Nobili (1906, p. 423-424, pl. II, fig. 12 et pl. III, fig. 11), des îles Tuamotou est un *Dynamenopsis* comme j'ai pu m'en rendre compte par l'examen du type. Barnard (1914, p. 410) fait remarquer que «*Dynamenella platura* Nobili» et «*Cymodocea cordiforaminalis* Chilton» (1883, p. 188-189, pl. XXII A) sont extrêmement voisins sinon identiques. Ce n'est pas impossible, à la condition d'admettre que la figure de Chilton représentant le pléotelson vu par sa face ventrale a été effectuée d'après un exemplaire jeune chez lequel le reploiement des bords latéraux n'était pas encore accusé, hypothèse d'autant plus vraisemblable que Chilton insiste lui-même sur la variabilité de la morphologie de l'extrémité postérieure du pléotelson chez ses exemplaires (*loc. cit.*, p. 189)[1].

Dynamenella scabricula (Heller 1866) Barnard (1914, p. 411-413, pl. XXXV A) ne semble pas bien éloignée de l'espèce de Sénafir[2] et il serait intéressant de savoir exactement comment se présente son pléotelson en vue ventrale, car il ne serait nullement surprenant qu'il s'agisse d'un *Dynamenopsis*.

«*Sphæroma globicauda* Dana» (1853, p. 781-782, pl. 52, fig. 9 *a-b*) ne nous est connu que par une courte diagnose et deux figures; l'animal avait environ 5 millimètres de longueur et provenait de «Nassau Bay, Fuegia». C'est en tous les cas un *Dynamenella* et peut-être bien un *Dynamenopsis*. Il ne me paraît nullement certain que le «*Sphæroma* [*Exosphæroma?*] *globicauda* Dana» de Stebbing (1904, p. 711-712) soit la même espèce. En tous les cas «*Sphæroma globicauda* Dana», «*Sphæroma scabriculum* Heller», «*Cymodocea cordiforaminalis* Chilton», «*Sphæroma globicauda* Stebbing», «*Dynamenella pla-*

[1] Les dimensions sont comparables : 3,2 millimètres pour *platura* (îles Tuamotou), 4,2 millimètres pour *cordiforaminalis* (Lyttleton, Nouvelle Zélande).

[2] Les uropodes, en particulier, sont très comparables.

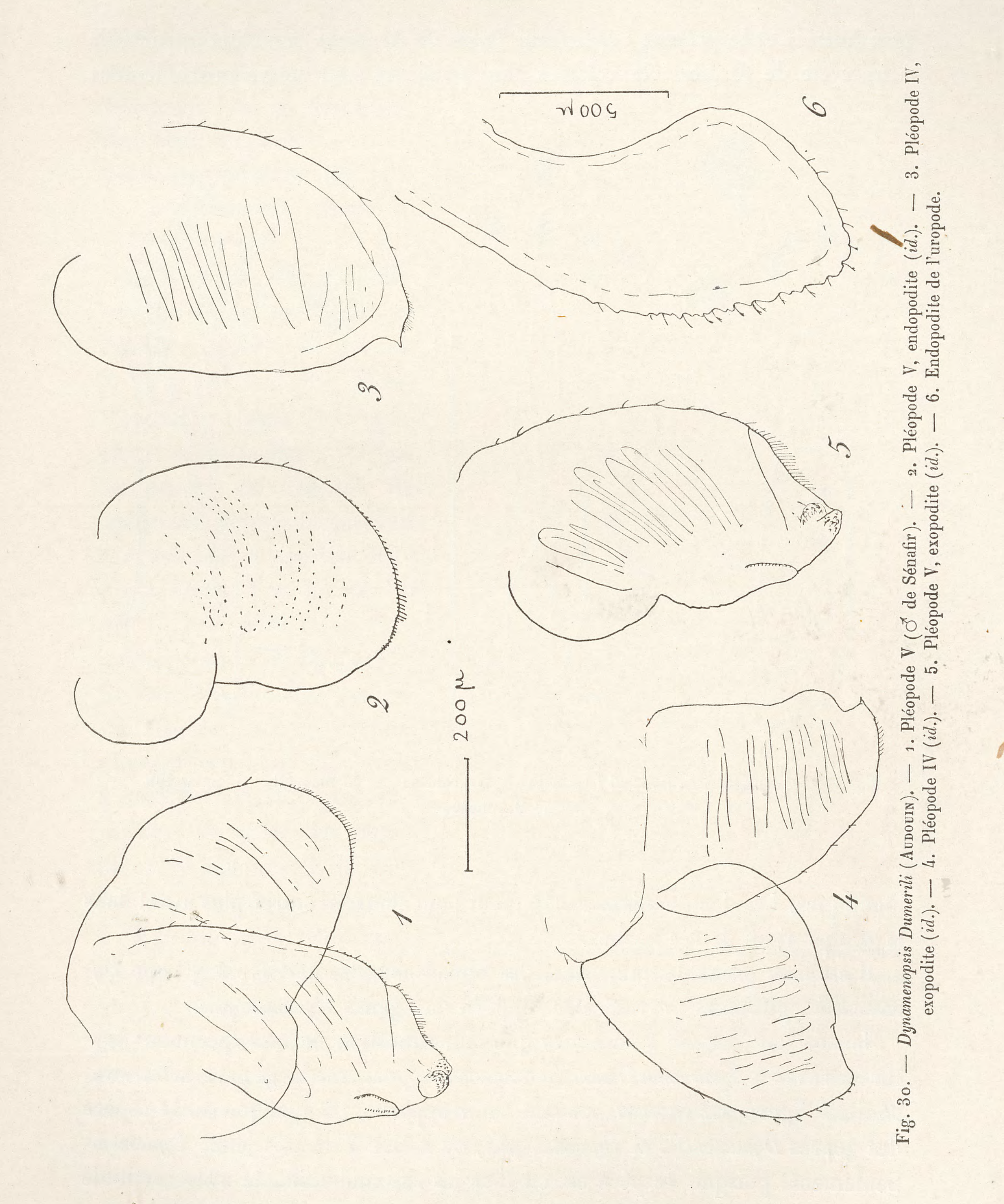


Fig. 30. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). — 1. Pléopode V (♂ de Sénafir). — 2. Pléopode V, endopodite (*id.*). — 3. Pléopode IV, exopodite (*id.*). — 4. Pléopode IV (*id.*). — 5. Pléopode V, exopodite (*id.*). — 6. Endopodite de l'uropode.

turâ Nobili » et le présent « *Sphæroma Dumerilii* Audouin » semblent appartenir à un cycle de formes très voisines dont plusieurs sont même probablement

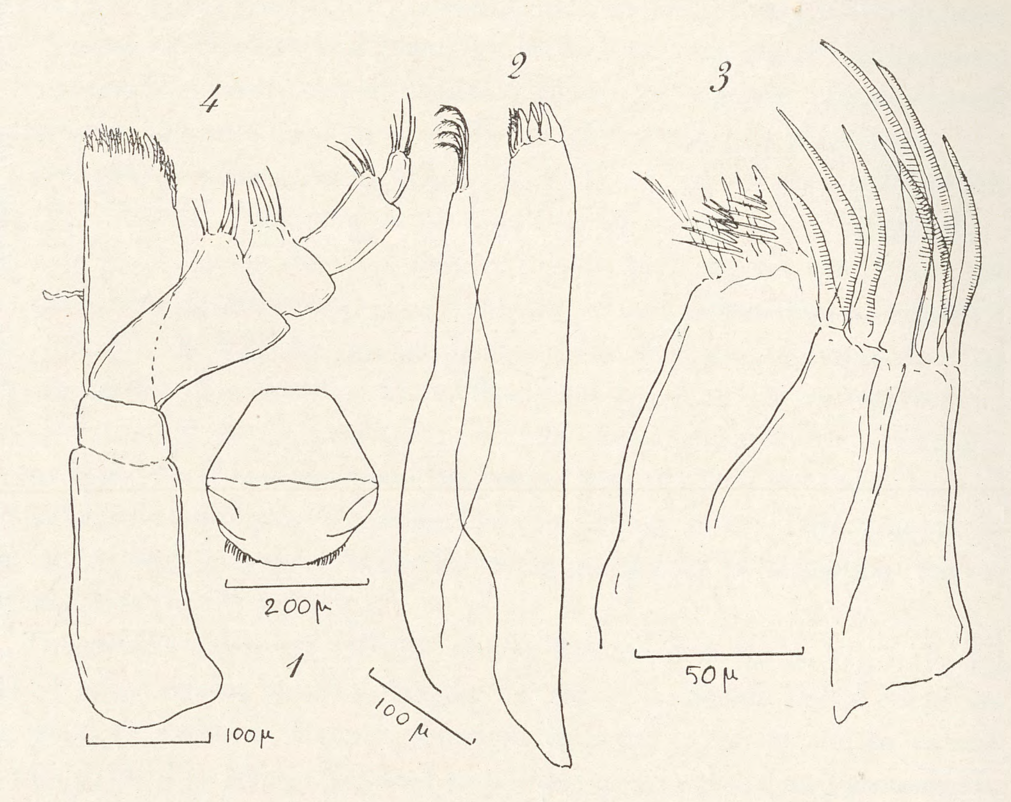


Fig. 31. — *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). — 1. Labrum. — 2. Maxillule. — 3. Maxille. — 4. Maxillipède.

identiques. Les documents me manquent pour pouvoir entrer plus avant dans la comparaison de ces formes.

Il est bien probable que, parmi les Sphæromatidés décrits du groupe *Dynamenella,* plusieurs devront être rapportés au genre *Dynamenopsis.*

Je suis tout disposé à admettre que l'identification de mes spécimens érythréens avec le *Sphæroma Dumerilii* Audouin est, pour une large part, arbitraire, l'animal figuré par Savigny pouvant avoir appartenu à quelque autre espèce des genres *Dynamenella* et *Dynamenopsis,* ou même à un très jeune *Dynamene.* Seulement, puisque l'espèce est en tous les cas inidentifiable avec certitude

en l'absence des types[1], on a, en adoptant mon point de vue, l'incommensurable avantage de pouvoir épargner à la nomenclature des Sphæromatidés une appellation spécifique de plus.

Reconnaissons cependant que, s'il ne peut y avoir certitude absolue sur l'identité supposée des spécimens de Sénafir avec celui de Savigny, il n'y a pas non plus à cela d'invraisemblance. Pour la localité on n'a aucune précision concernant la capture du *Sphæroma Dumerilii* : mais en tous les cas, il provient d'Égypte. Quant à sa morphologie, il faut faire remarquer que l'échantillon figuré par Savigny (2 millimètres) est un stade juvénile, à telson simplement échancré d'un sinus à fond arrondi et à bords parallèles. Or parmi les nombreux exemplaires de Sénafir, j'ai découvert un spécimen de 2, 3 millimètres à telson simplement échancré (non perforé) et à uropodes à extrémités arrondies (l'endopodite est sub-tronqué, l'exopodite lancéolé chez l'adulte); ce spécimen isolé est très semblable au *Sphæroma*

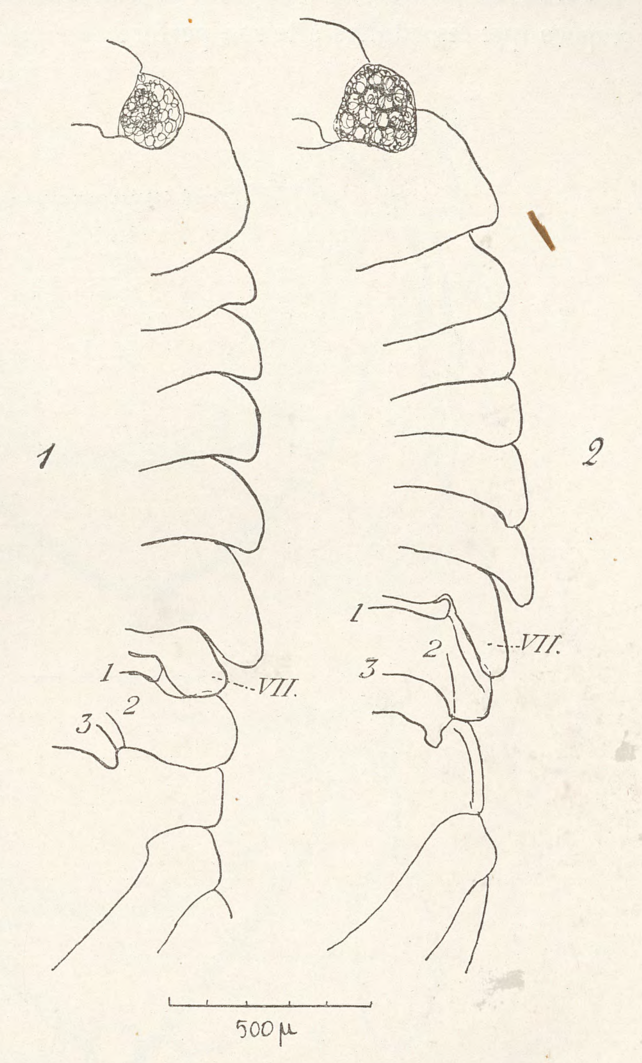


Fig. 32. — 1. *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin). Bord latéral droit du spécimen à telson échancré. — 2. « *Sphæroma* [*Exosphæroma?*] *globicauda* Dana » Stebbing, bord latéral d'un jeune. — (1-3, les sutures de la division antérieure du pléon).

[1] Vainement recherchés au Muséum National (Paris).

Dumerilii dont il présente la voussure antérieure en dôme du telson. Resterait à savoir si l'échantillon de Sénafir à telson échancré appartient à la même espèce que les adultes à telson perforé.

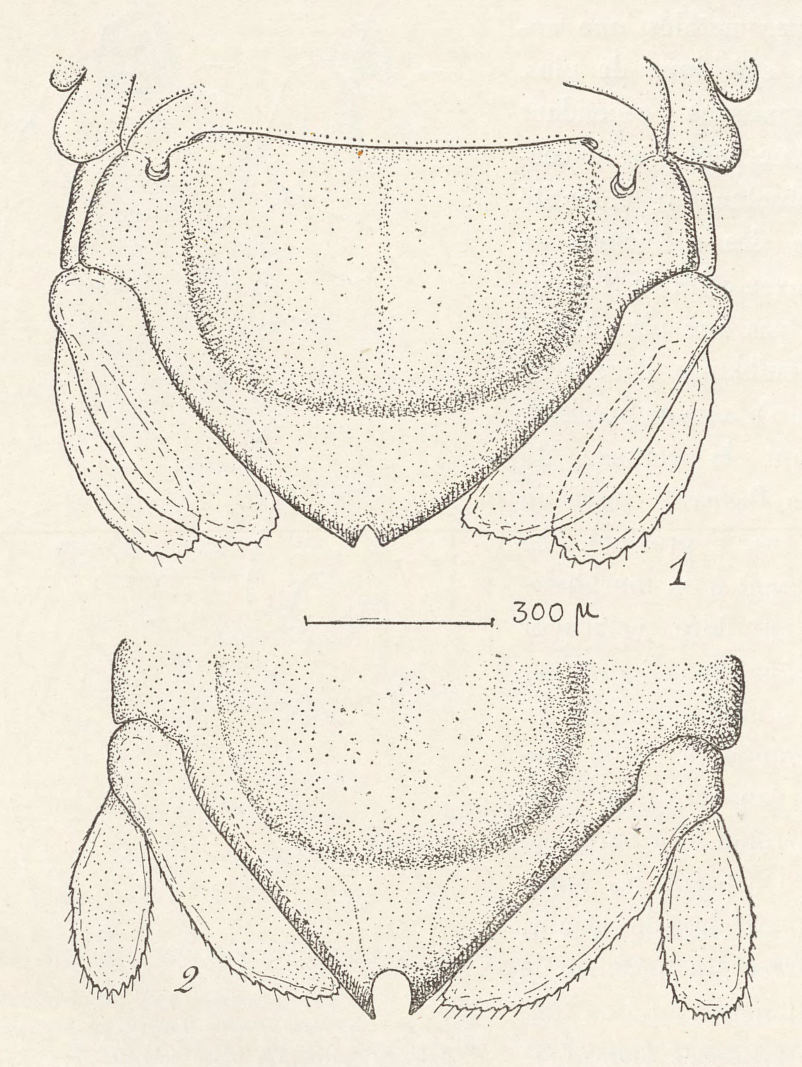


Fig. 33. — 1. *Dynamenopsis Dumerili* (Audouin), pléotelson de l'exemplaire à telson échancré. — 2. «*Sphæroma* [*Exosphæroma?*] *globicauda* Dana» Stebbing, *juv.*, pléotelson.

Il existe des échantillons de même taille à telson perforé; mais il me semble hautement invraisemblable qu'un habitat aussi spécial puisse renfermer côte à côte deux espèces aussi voisines, car l'exemplaire à telson échancré est

un jeune[1] et il est tout naturel de considérer les adultes concomitants comme les siens. Il faudrait seulement admettre que la mue qui fait passer de la forme à telson échancré et uropodes arrondies peut se produire à des tailles diverses, ce qui n'a rien d'invraisemblable.

32. — IDOTEA BALTICA
(Pallas 1772).

1772. *Oniscus balthicus* Pallas, Spic. Zool., IX, p. 67.
1881. *Idotea marina* : Miers, p. 30.

Habitat : Probablement cosmopolite. Miers cite un ♂ de la Mer Rouge (Clot-Bey *coll.*, Muséum National d'Histoire Naturelle).

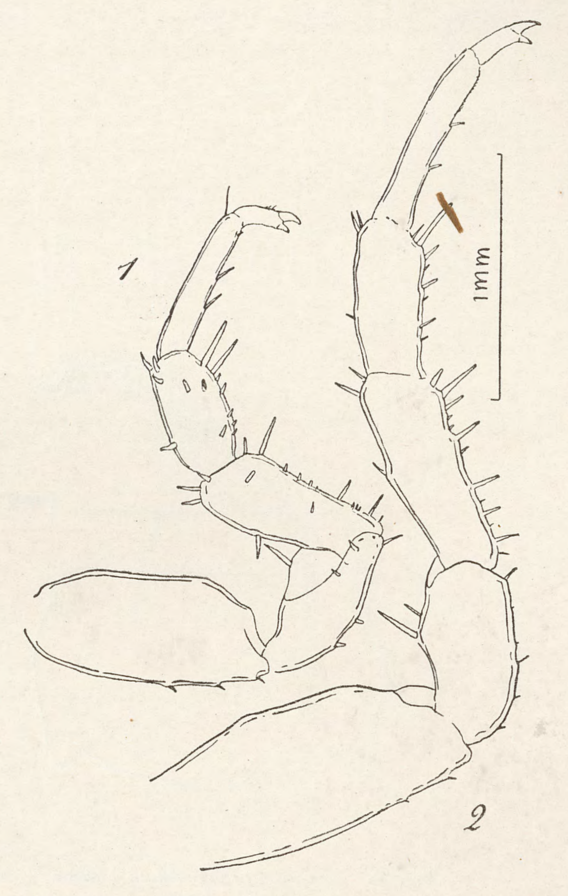


Fig. 34. — *Ligia pigmentata* Jackson. — 1. Péréiopode I (♂). — 2. *Id.*, (♀).

33. — SYNIDOTEA HIRTIPES
(H. Milne-Edwards 1840), *var.*

1840. *Idotea hirtipes* H. Milne-Edwards, *Hist. Naturelle Crust.*, t. III, p. 134.
? 1929. *Synidotea hirtipes* : Omer-Cooper, p. 205.

Habitat : Afrique australe, Cameroun (*var.*), Océan Indien et Japon (*var.* ou *spp. aff.*). Les exemplaires du canal de Suez sont «much smaller and less granulate» que les exemplaires typiques (Omer-Cooper, 1927, p. 205). Cette

[1] La ♀ adulte est semblable au ♂, avec une perforation telsonique, mais celle-ci est plus rapprochée de l'apex telsonique; l'embryon a un telson échancré.

forme habite certainement la Mer Rouge puisqu'elle a été recuillie aux deux extrémités, dans le Canal, et à Abd-el-Kuri (WALKER et SCOTT, 1903, p. 219,

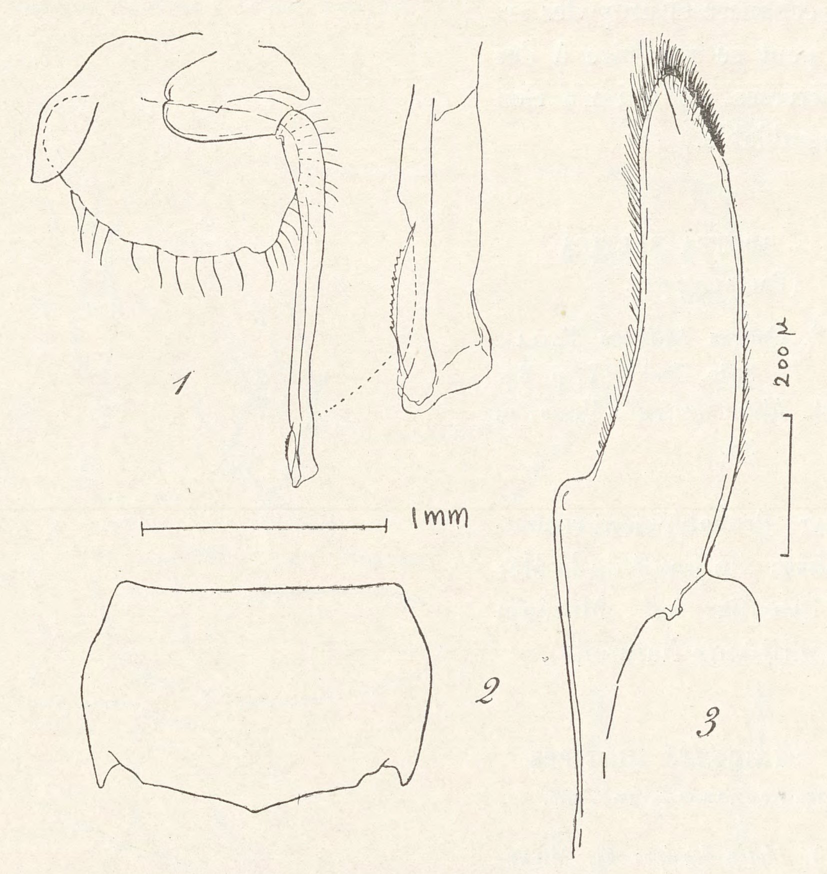


Fig. 35. — 1. *Ligia pigmentata* JACKSON, pléopode II (♂). — 2. *Id.*, telson. — 3. *Olibrinus olivaceus* BUDDE-LUND, maxille.

sous le nom «*Edotia ? hirtipes*»). (Voir, au sujet de cette espèce, TH. MONOD 1931, p. 2-3).

*34. — **LIGIA PIGMENTATA** JACKSON 1922.
(Fig. 34/1-2, 35/1-2, 36/1-4, 37/1-7).

1922. *Ligia pigmentata* JACKSON, p. 699, pl. I, fig. 2-3.

LOCALITÉ : six spécimens, plage de Lahoued, golfe d'Akaba, 31.1.1929.

HABITAT : Suez (une ♀ et débris d'un ♂ ?) et golfe d'Akaba (*supra*).

REMARQUES : JACKSON écrit (p. 699) : «A separate... [peræopod] (male?) had a thick bunch of setæ on the dactyl, over the unguis». Les péréiopodes

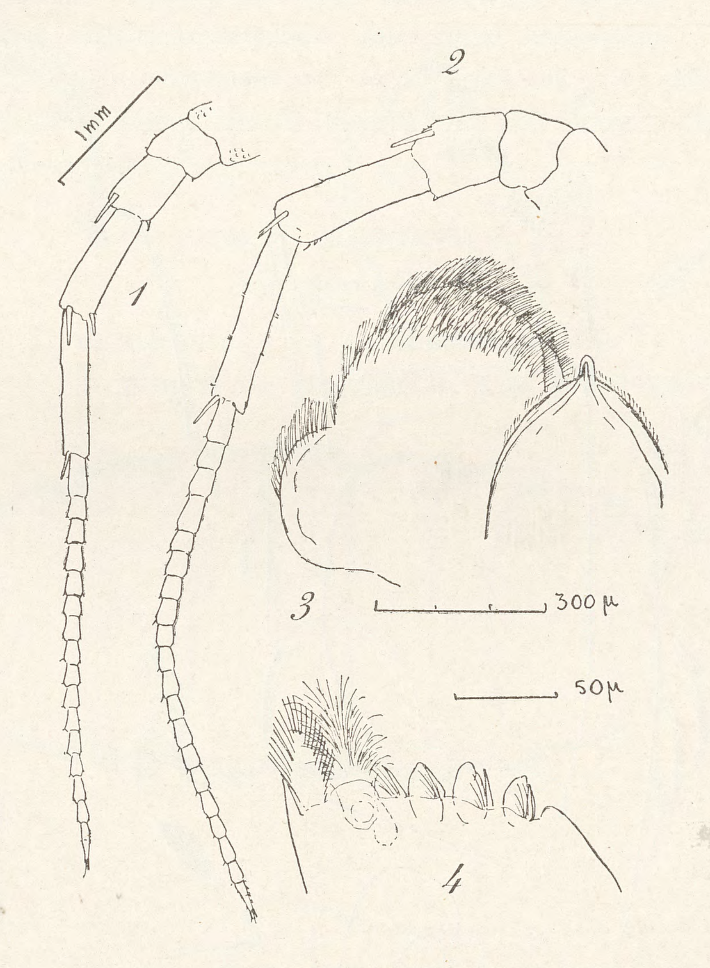


Fig. 36. — *Ligia pigmentata* JACKSON. — 1. Antenne (♂). — 2 *Id.*, (♀). — 3. *Labium* (♀). — 4. Extrémité distale de la lame interne du maxillipède (♂).

du mâle que j'ai disséqué n'ont pas de «touffe épaisse» mais seulement un très maigre groupement de sétules bien peu apparentes et je ne crois pas que l'on puisse, par ailleurs, douter de l'identité de l'espèce.

*35. — OLIBRINUS OLIVACEUS Budde-Lund 1912.

(Fig. 35/3, 38, 39/1-2, 40/1-5, 41/1-6).

1912. *Olibrinus olivaceus* Budde-Lund, p. 391.

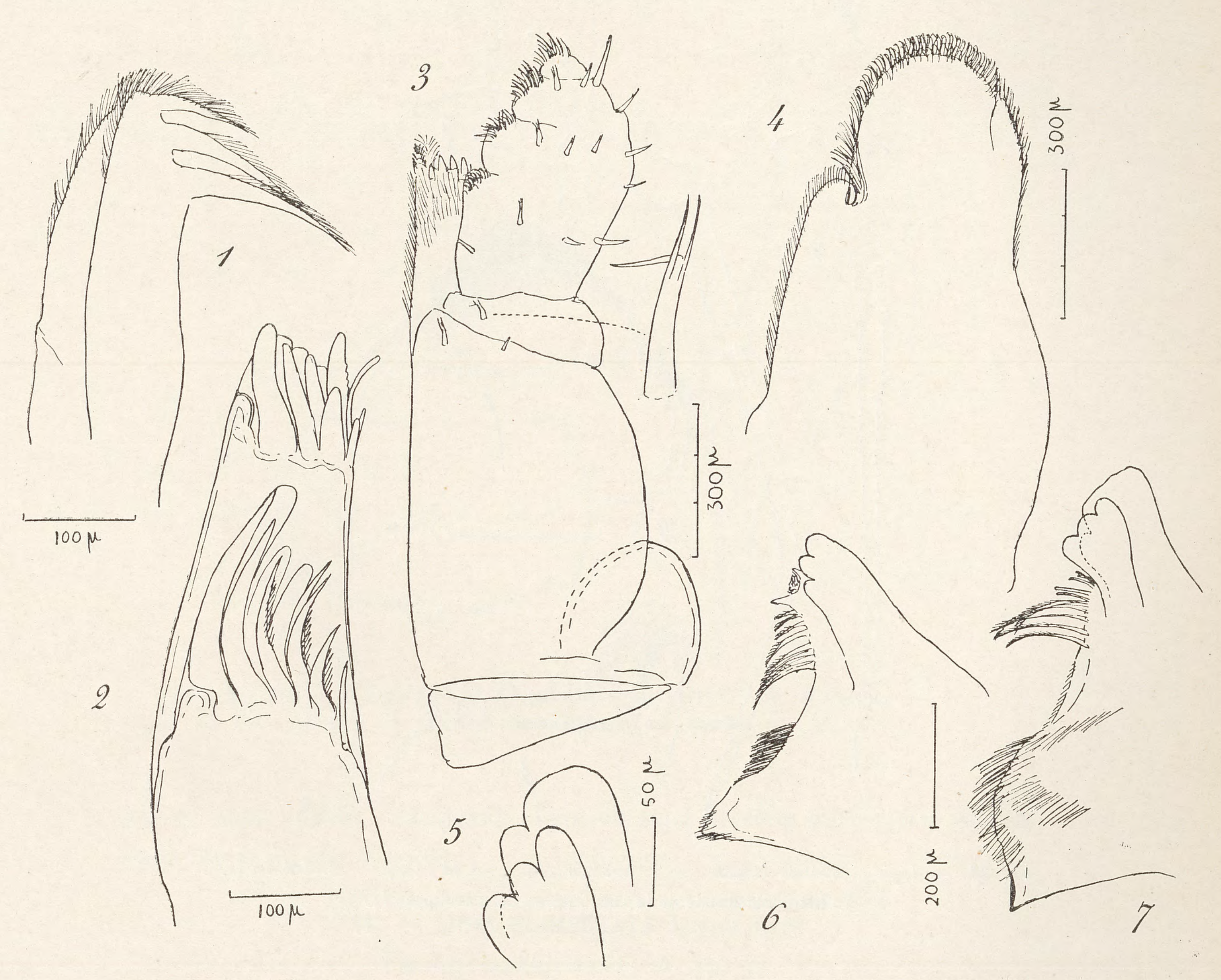


Fig. 37. — *Ligia pigmentata* Jackson. — 1. Maxillule, lame interne (♂). — 2. Maxillule, lame externe (♀). — 3. Maxillipède (♀). — 4. Maxille (♀). — 5. Apex d'une des mandibules (♂). — 6. L'autre mandibule (♂). — 7. Mandibule (♀).

Localité : un spécimen, île Sénafir, fente de rocher au niveau supérieur de l'eau, avec *Dynamenopsis Dumerili* Audouin, *Olpium* sp., insectes, etc. (couleur : rose), 15.4.1928.

Remarques : les types, conservés au Muséum, proviennent de Djibouti. Budde-Lund écrit : « *Telson breve, medio semicirculatim producto* ». J'ai observé, parmi les types, un telson échancré, absolument comparable à celui de l'échantillon de Sénafir. Cependant cette forme ne semble pas constante puisque le telson d'un autre échantillon de Djibouti avait l'extrémité simplement irrégulière, mais sans échancrure nette.

*36. — ALLONISCUS *sp.*

(Fig. 42/1-3, 43/1-4).

Localité : 1) un spécimen [*a*] (4,3 millimètres), Mersa Thlemel, sous des plaques de conglomérat, avec des Polychètes, dans la

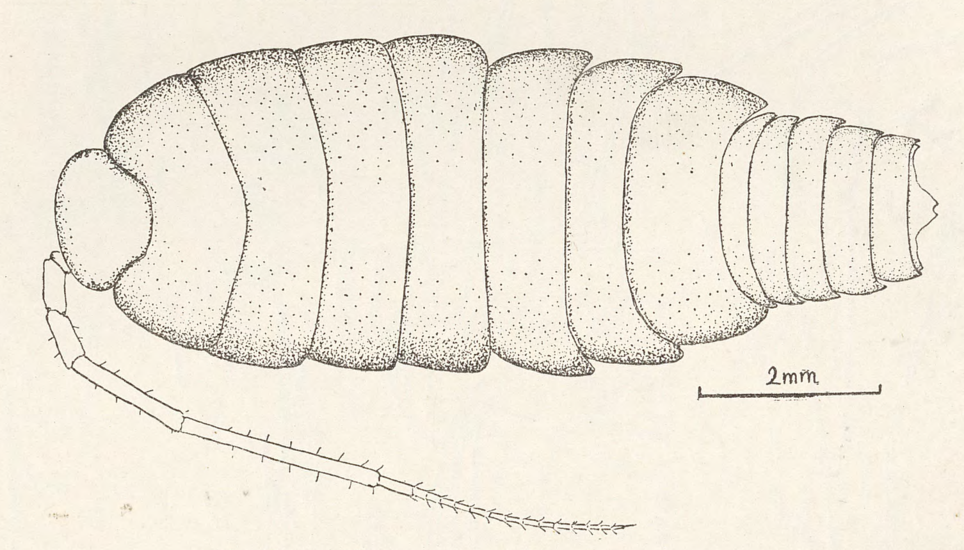


Fig. 38. — *Olibrinus olivaceus* Budde-Lund, vue dorsale.

partie supérieure de la zône intercotidale, 18.4.1928.

2) un spécimen [*b*] (2 millimètres), Gimsah, sous les pierres du rivage, 30.10.1928.

Remarques : le matériel dont je dispose étant insuffisant, je n'ose pas déterminer l'espèce avec plus de précision.

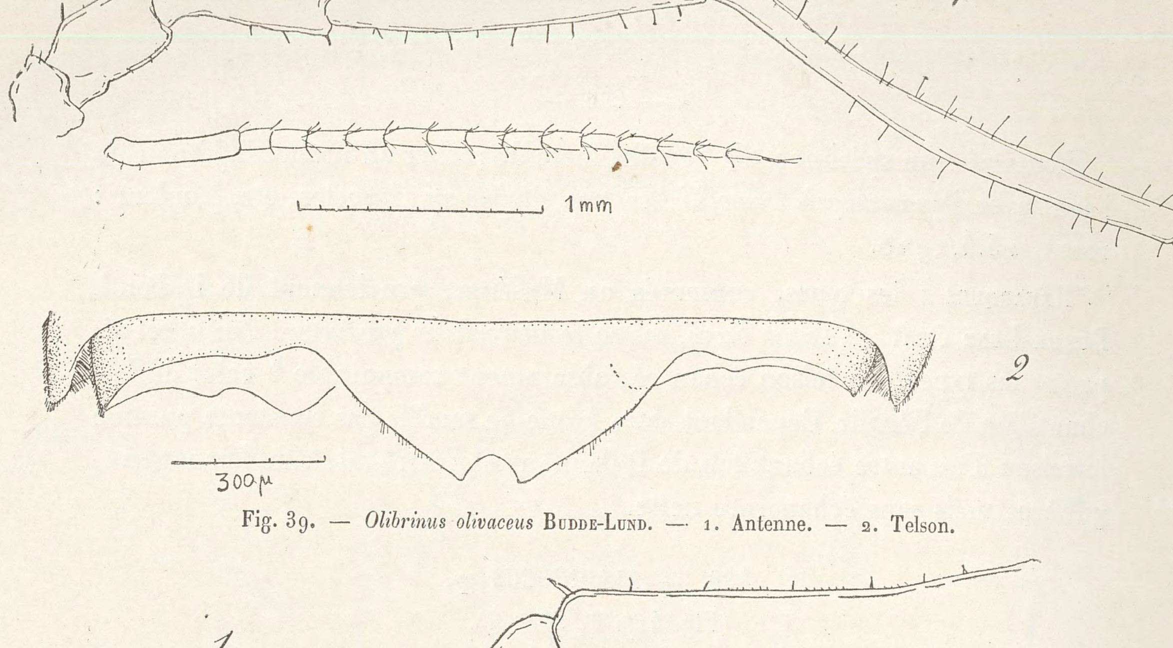


Fig. 39. — *Olibrinus olivaceus* Budde-Lund. — 1. Antenne. — 2. Telson.

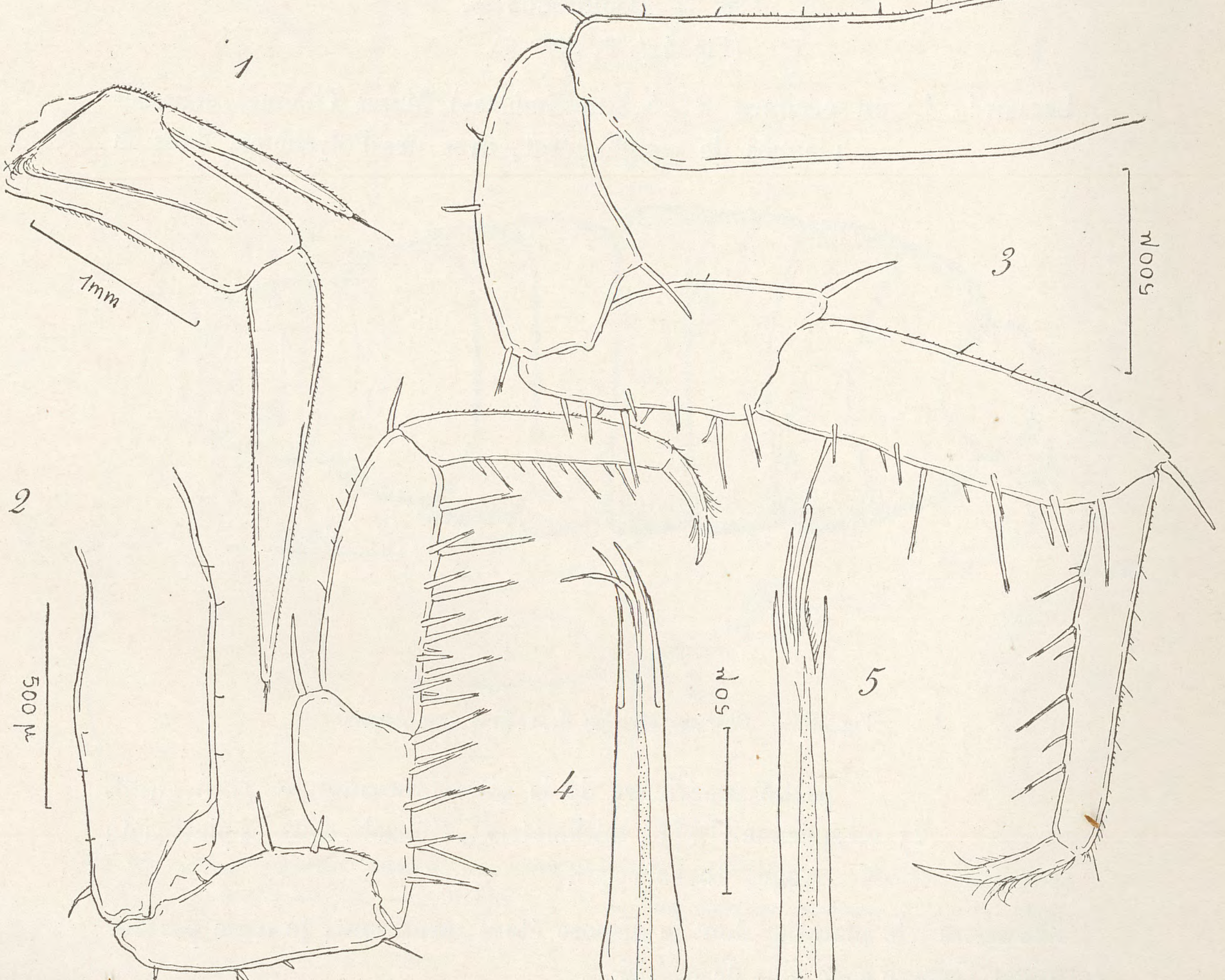


Fig. 40. — *Olibrinus olivaceus* Budde-Lund. — 1. Uropode. — 2. Péréiopode I. — 3. Péréiopode IV. — 4. Épine du carpus du péréiopode III. — 5. Épine du carpus du péréiopode II.

Je ferai seulement remarquer que les *Alloniscus* paraissent volontiers littoraux et maritimes. *A. pallidulus* B.-L. et *A. pigmentatus* B.-L. sont signalés

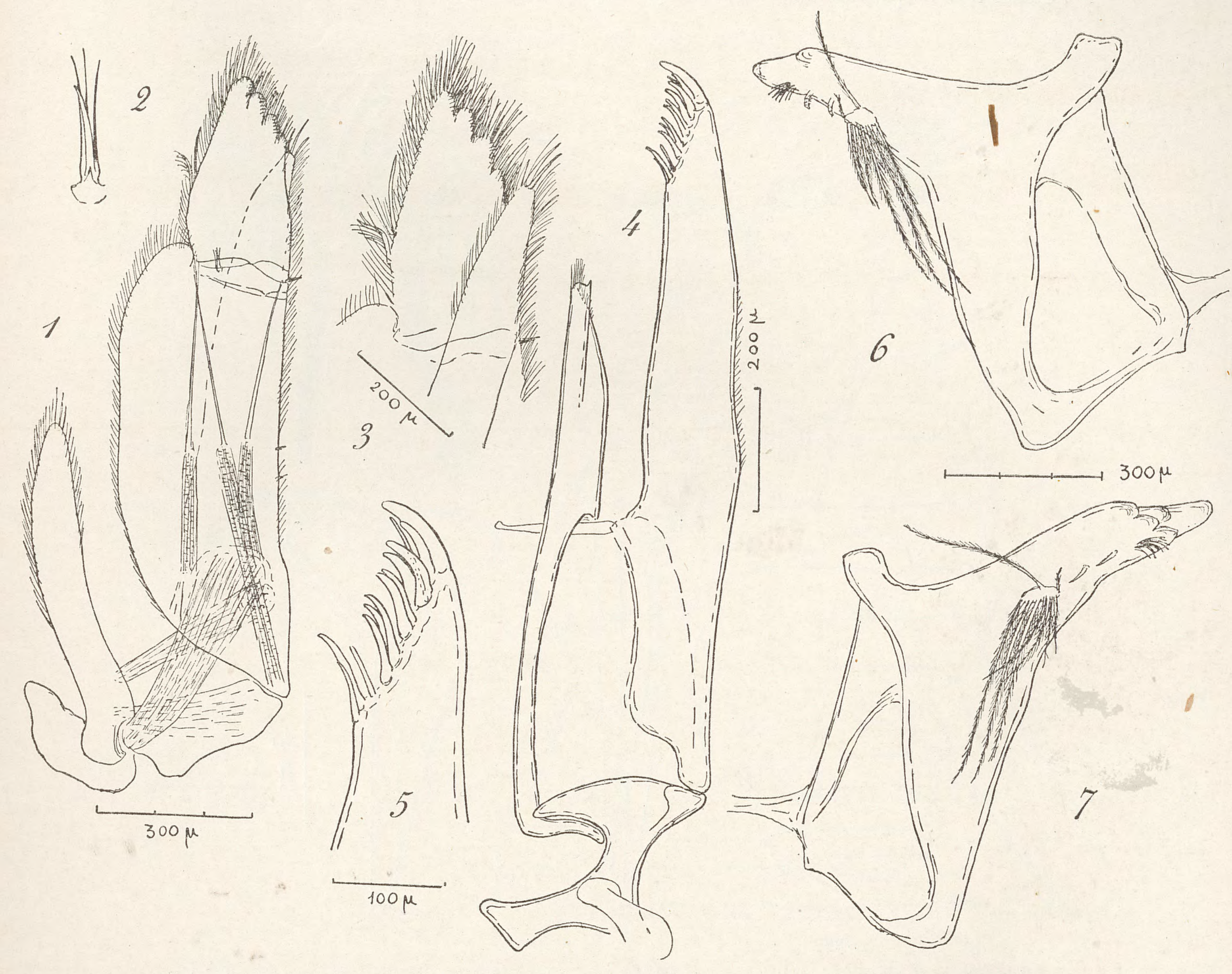


Fig. 41. — *Olibrinus olivaceus* Budde-Lund. — 1. Maxillipède. — 2. Épine du premier article du palpe. — 3. *Id.*, extrémité, vue par l'autre face. — 4. Maxillule. — 5. *Id.*, extrémité de la lame externe. — 6-7. Mandibules, vues par la face interne.

(Budde-Lund 1909, p. 297) «am Meeresufer unter Steinen» (à l'île Ste Marie, Madagascar); d'autre part *Arhina barkulensis* Collinge a été recueilli par

Annandale « under stones at edge of lake » (Chilka Lake, Orissa) (Collinge 1915, p. 148).

Je suis d'avis que cette dernière espèce peut entrer dans le genre *Alloniscus.*

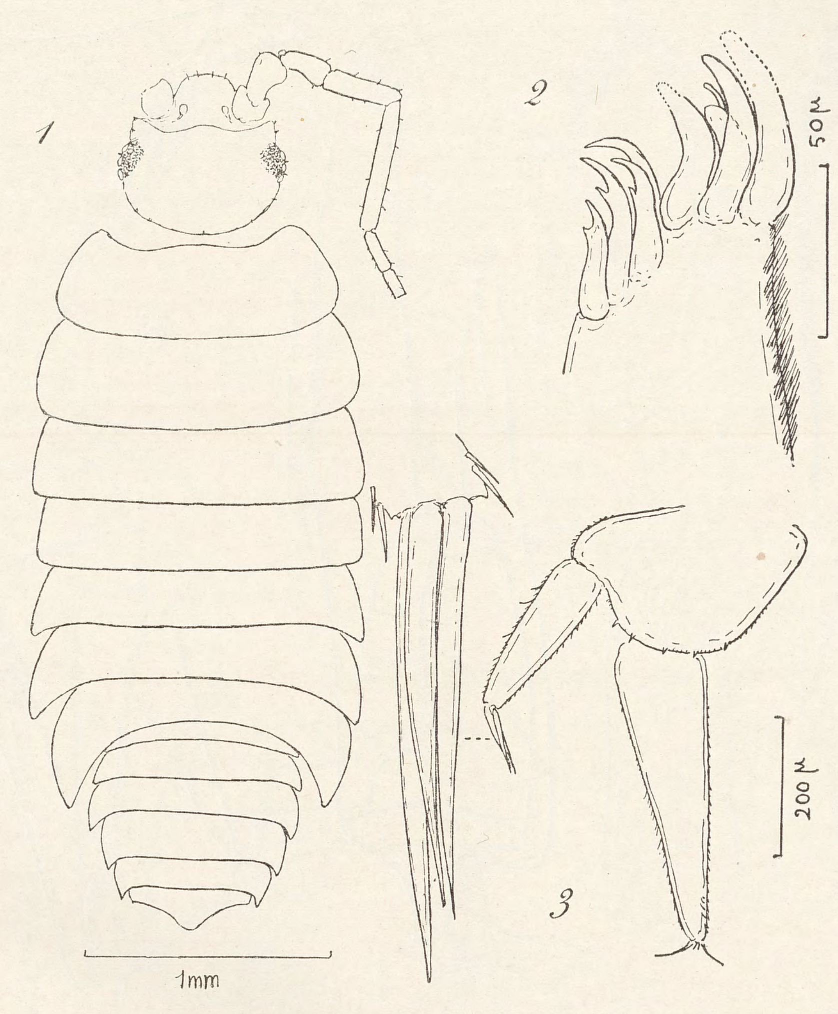


Fig. 42. — *Alloniscus* sp. (exemplaire *a*). — 1. Vue dorsale. — 2. Extrémité de la lame externe de la maxillule. — 3. Uropode.

Sans doute Collinge (1915, pl. VIII, fig. 7) ne figure-t-il pas de *penicillum* au lobe interne du maxillipède, mais cet objet peut avoir été extrêmement petit et obsolète sans toutefois faire entièrement défaut : le *penicillum* de

l'exemplaire de la Mer Rouge disséqué par moi est très réduit et difficilement visible.

Par contre l'absence de *spina* est manifeste alors que le lobe interne du

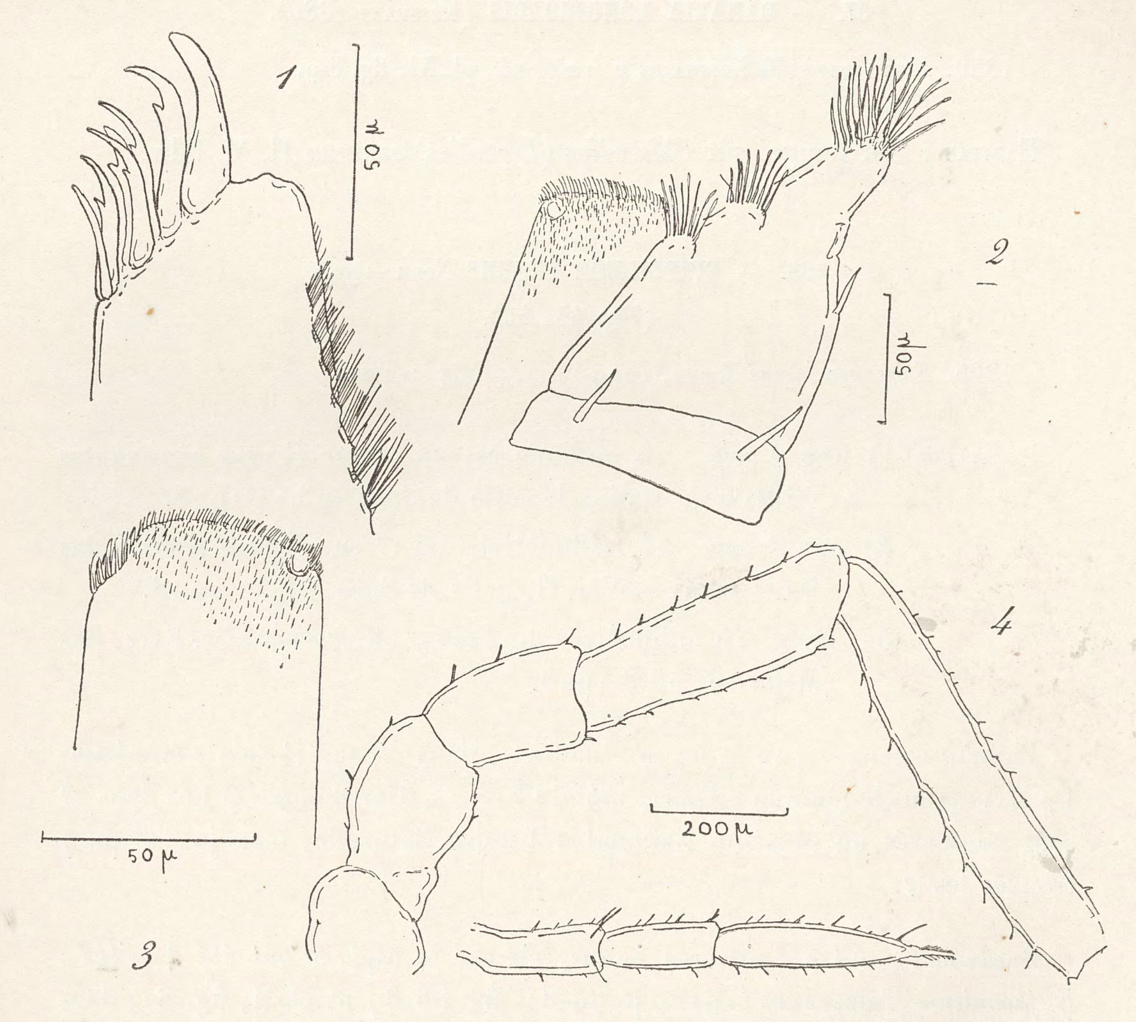


Fig. 43. — *Alloniscus* sp. (exemplaire *a*). — 1. Extrémité de la lame externe de la maxillule. — 2. Extrémité du maxillipède. — 3. Lame interne de l'autre maxillipède. — 4. Antenne.

maxillipède d'*Arhina porcellioides* (Budde-Lund 1904, pl. VI, fig. 11) en possède une bien développée. Ce seul fait me paraît devoir faire hésiter à considérer comme congénériques *Arhina porcellioides* et *Arhina barkulensis.*

EPICARIDEA

37. — DANALIA LONGICOLLIS (Kossmann 1880).

1880. *Zeuxo longicollis* Kossmann, p. 124-125, pl. XI, fig. 8-9.

Habitat : Mer Rouge, sur *Chlorodius* (*Leptodius*) *exaratus* H. M.-Edw.

*38. — EPIPENÆON INGENS Nobili 1906.
(Fig. 45, 46).

1906. *Epipenæon ingens* Nobili, 1099-1101, pl. fig. 1-1 *a-e*.

Localité : 1) une ♀ *ovig.*, 25 millimètres; un ♂ sur *Penæus semisulcatus* De Haan ♀; station I, golfe de Suez, 23.11.1928.
2) une ♀ *ovig.*, 24 millimètres; un ♂ sur *Penæus semisulcatus* De Haan ♂; station II, golfe de Suez, 24.11.1928.
3) une ♀, 10 millimètres sur *Penæus* aff. *japonicus* Sp. Bate, Ras Metarma, 23.3.1928.

Habitat : deux ♀ (22 et 27 millimètres), deux ♂, sur *Penæus semisulcatus* De Haan (sous le nom de «*Penæus ashiaka* Kish.»), Mer Rouge.— Les deux ♂ sont conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle, mais je n'ai pu y trouver les ♀.

Remarques : outre *Epipenæon ingens,* six autres espèces ont été décrites : *E. japonicum* Thielemann (1910, p. 79-81, fig. 86-87 et pl. II, fig. 31) d'Okayama, Japon, sur *Penæus* sp. et de Delagoa, Afrique australe, sur *Penæopsis monoceros* Fabr. (Barnard, 1925, p. 408); *E. elegans* Chopra (1923, p. 454-458, fig. 4-6 et pl. XII, fig. 6-11), du delta du Gange, sur *Penæus carinatus* Dana et probablement aussi *P. semisulcatus* De Haan; *E. Nobilii* Nierstrasz et Brender à Brandis (1929*a*, p. 299-302, fig. 5-9), de la Mer Rouge, sur *Penæus semisulcatus* De Haan; *E. grande* Nierstrasz et Brender à Brandis (1931,

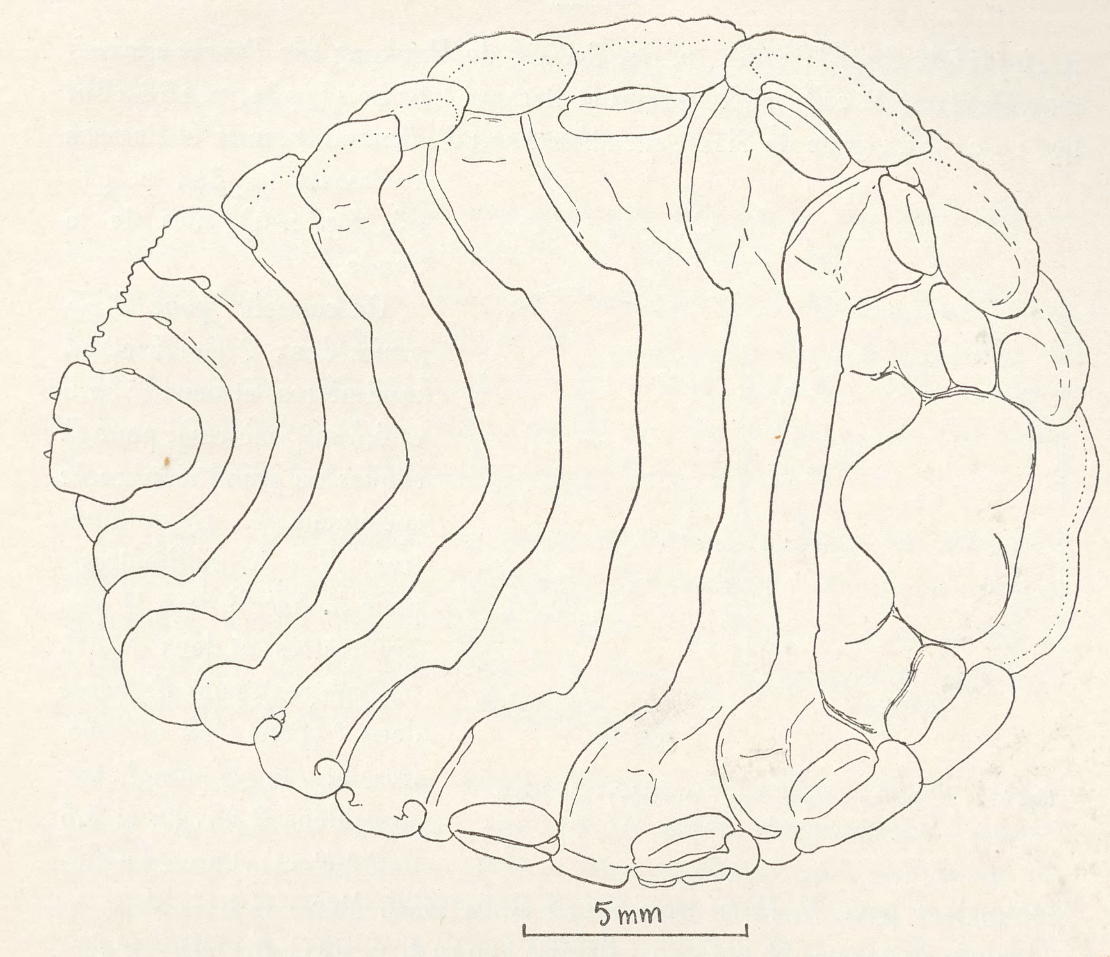


Fig. 44. — *Epipenæon ingens* Nobili (exemplaire *a*).

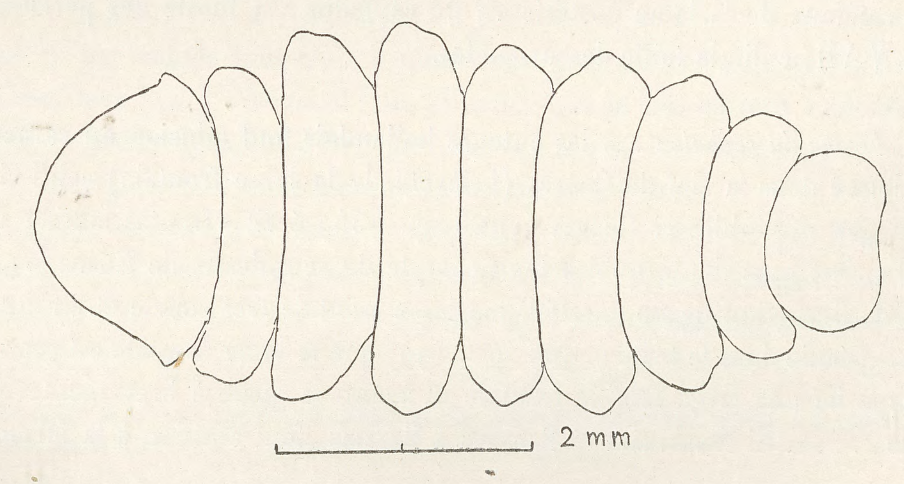


Fig. 45. — *Epipenæon ingens* Nobili, ♂ (station I).

p. 157-158, fig. 18; 1932, p. 91, fig. 1), de Honkong sur *Penæus semisulcatus* De Haan; *E. oviforme* Nierstrasz et Brender à Brandis (1931, p. 158-160, fig. 19-21), du golfe de Siam, sur *Penæus* sp.; *E. Pestai* Nierstrasz et Brender à Brandis (1932, p. 91-93, fig. 2-4), îles de la Sonde.

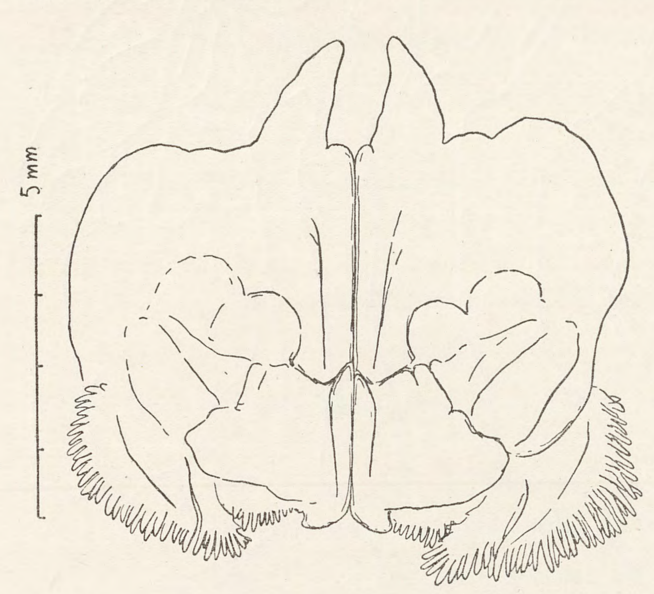


Fig. 46. — *Epipenæon ingens* Nobili (exemplaire *a*), lames postérieures du céphalon.

On connaît : pour *E. japonica* deux ♀ (21,5 et 24 millimètres) et deux ♂ (2,6 et 6,4 millimètres); pour *E. elegans* un grand nombre de spécimens (♀ : 17 millimètres, ♂ : 5 millimètres); pour *E. Nobilii* deux ♀ (22 millimètres) et deux ♂ (6 1/4 millimètres); pour *E. grande* deux ♀ (l'une : 26 millimètres) et une ♂; pour *E. oviforme* deux ♀ *juv.* (2 et 3,5 millimètres) et un ♂ (2 millimètres) et pour *E. Pestai* trois ♀ (18 et 31 millimètres) et trois ♂.

D'après Nierstrasz et Brender à Brandis (1929*a*, p. 301) *E. Nobilii* se distinguerait d'*E. ingens*, pour la ♀, par : la forme du céphalon, celle des appendices caudaux de la lame postérieure du céphalon, la limite des péréionites libres V-VII, enfin la taille des uropodes.

1) *Forme du céphalon :* si les auteurs hollandais font allusion au caractère mentionné dans la clef de Chopra (brièveté de la lame frontale) celui-ci ne paraît pas utilisable; si Chopra (1923, p. 454) écrit «frontal lamina very small» c'est sans doute qu'il a tenu compte du seul dessin de Nobili (1906, pl. XLI, fig. 1) qui figure en effet une lame frontale très courte et étroite; or Nobili spécifie dans le texte (1906, p. 1099) que la lame frontale est grande : «Il capo ha una larga lamina frontale in avanti la quale è brevemente marginata. . . . ». Si Nierstrasz et Brender à Brandis, font allusion à la forme de la partie postérieure du céphalon, assez triangulaire sur la figure de Nobili, il faut avouer que ce dessin, assez rudimentaire, n'est guère susceptible de fournir des caractères discriminatifs précis.

2) *Appendices caudaux de la lame postérieure du céphalon :* ces appendices ne sont pas figurés et sont à peine mentionnés par Nobili (1906, p. 1099) : «La lamina inferiore. . . porta numerose piccole sporgenze digitate che formano come una frangia pendente nella cavità incubatrice». Il n'y a rien, dans ces mots, de nature à exclure la morphologie observée chez *E. Nobilii,* bien que le détail (deux paires d'appendices frangés, etc.) ne soit pas décrit. Nos exemplaires possèdent l'un et l'autre les deux paires d'appendices.

3) *Limites des péréionites* (Les auteurs hollandais désignent les péréionites libres V-VII, mais je suppose qu'ils veulent plutôt dire II-V, qui sont médio-dorsalement soudés chez *E. Nobilii* et distincts sur la figure de *E. ingens*). Ici il y a peut-être un bon caractère car le dessin de Nobili, comme mes spécimens, ne présentent aucune soudure médio-dorsale.

4) *Taille des pléopodes :* ce caractère sépare très certainement les deux ♀ connues de *E. Nobilii* des cinq ♀ connues d'*E. ingens;* les pléopodes dépassent chez la première les bords du pléon et leurs extrémités sont visibles en vue dorsale, tandis qu'ils sont chez les dernières courts et invisibles en vue dorsale.

En ce qui concerne la ♀, il ne subsiste guère, semble-t-il, que la taille relative des pléopodes comme caractère net[1] permettant de distinguer *E. ingens* d'*E. Nobilii.*

Les ♂ par contre sont bien distincts car, puisque les auteurs hollandais signalent deux ♂ d'*E. Nobilii,* il faut admettre que le très curieux reploiement ventral du pléon figuré et décrit par eux (1929, p. 301 et fig. 9) n'est pas un accident individuel mais bien un caractère spécifique.

Malgré le nombre très réduit d'exemplaires connus, et bien que Nierstrasz et Brender à Brandis n'aient pas eu entre les mains le type d'*E. ingens* lors de la description d'*E. Nobilii,* les deux espèces sont probablement distinctes : il y

[1] Le degré de soudure tergale des péréionites est souvent extrêmement délicate à apprécier chez les formes plutôt molles et peu calcifiées que sont les Épicarides.

aurait donc deux espèces extraordinairement voisines dans la Mer Rouge et, ce qui est un peu troublant, sur le même hôte (*Penæus semisulcatus*)[1].

* 39. — APOROBOPYRUS ADULITICUS Nobili 1906.
(Fig. 47/1-4, 48, 49).

1906. *Aporobopyrus aduliticus* Nobili, p. 1106-1106, planche, fig. 4-4 *a-e*.

Localité : 1) trois couples (♂ ♂ ♂ ♀ ♀ ♀) et une ♀ seule, sur des *Polyonyx* sp.[2], station V, golfe de Suez, 28.11.1928.

2) deux couples (♂ ♂ ♀ ♀) (exemplaires *a* et *b*) sur deux *Polyonyx* sp., station X, sur *Spongia*, golfe de Suez, 8.12.1928.

3) un couple (♂ ♀) et une ♀ sur *Polyonyx* sp., station X, sur spongiaires, golfe de Suez, 8.12.1928.

4) un couple (♂ ♀) sur un Porcellanidé (nec *Polyonyx denticulatus* Paulson), station XXII, golfe de Suez, 28.12.1928.

5) une ♀ sur *Polyonyx* sp., station II, golfe de Suez.

Habitat : Massaouah (Érythrée), sur *Petrolisthes rufescens* Heller, golfe de Suez (*supra*).

Remarques : mes exemplaires (♂ et ♀) ont des yeux alors que Nobili n'en figure pas. Le pléon de mes mâles est un peu plus grêle que ne le représente Nobili (fig. 4 *e*). Je n'attache pas grande importance à ces différences étant donné que Nobili n'a eu qu'un seul couple à sa disposition et que l'on ne peut exiger des dessins des auteurs, même des mieux faits et des plus consciencieux, une précision (dans les caractères spécifiques) que l'objet lui-même ne comporte pas. D'ailleurs que l'on compare le pléon du mâle de la figure 4 *a* de Nobili avec celui de la figure 4 *e* : on les verra sensiblement différents alors qu'ils appartiennent au même spécimen.

En 1929 Nierstrasz et Brender à Brandis ont créé un genre *Pleurocryptosa* (p. 9) qui est très voisin d'*Aporobopyrus*. Le mâle aurait chez *Pleurocryptosa*

---

[1] Sur lequel on trouve encore ailleurs d'autres espèces du même genre, *E. elegans* Chopra (delta du Gange) et *E. grande* Nierstrasz et Brender à Brandis (Hongkong).

[2] *P. denticulatus* Paulson ?

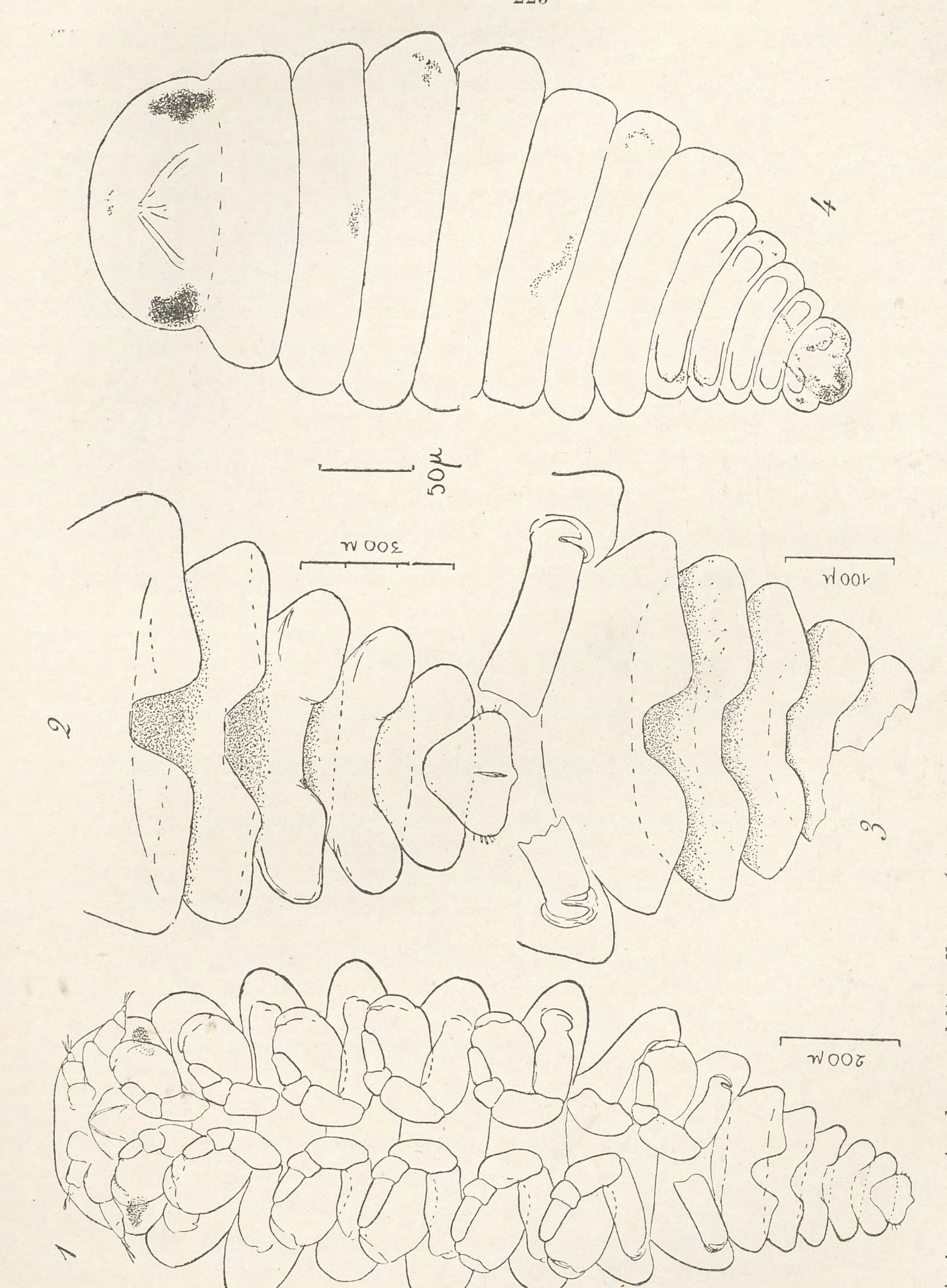


Fig. 47. — 1. *Aporobopyrus aduliticus* Nobili, ♂ (exemplaire *a*), vue ventrale. — 2. *Id.*, pléon en vue ventrale. — 3. *Id.* (exemplaire *b*), *id.* 4. *Bopyrinella stridicauda*, nov. sp., ♂, en vue ventrale (appendices céphaliques et péréiaux non figurés).

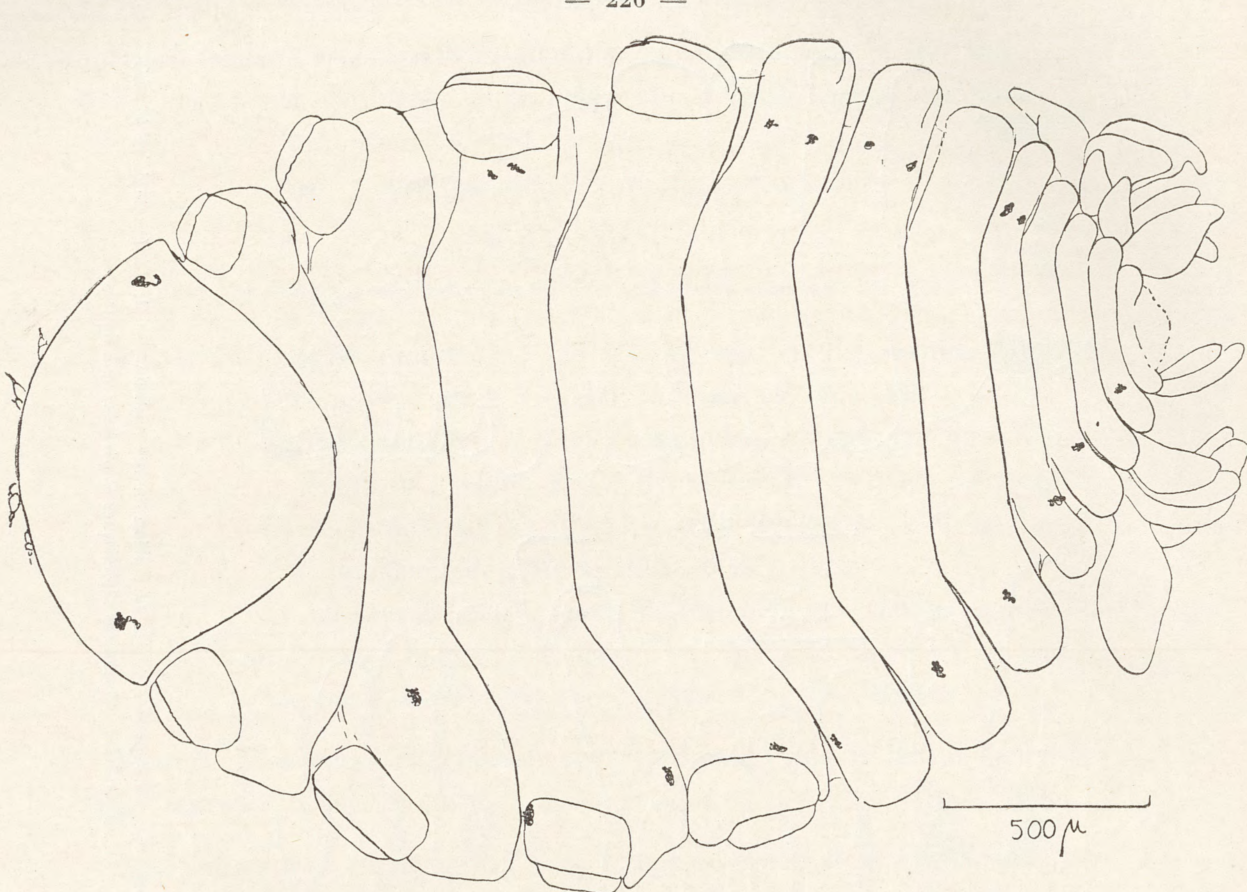


Fig. 48. — *Aporobopyrus aduliticus* Nobili, ♀ (exemplaire *a*), en vue dorsale.

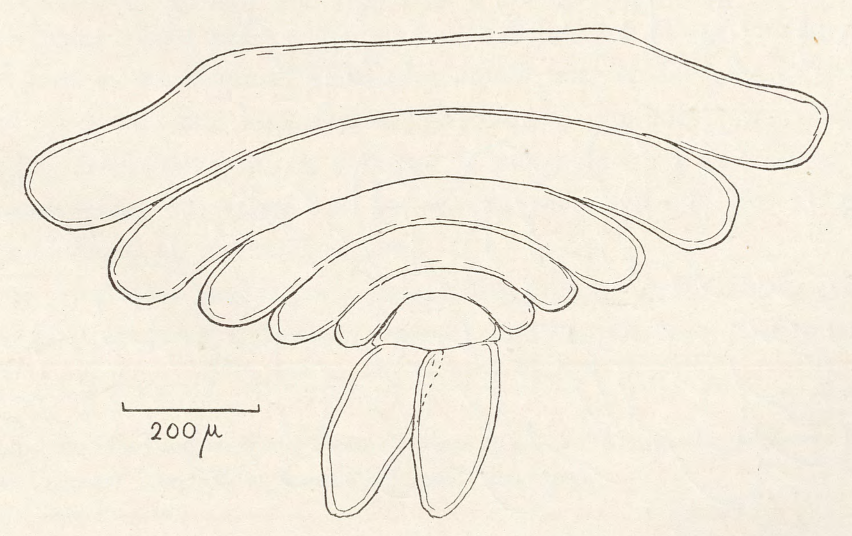


Fig. 49. — *Aporobopyrus aduliticus* Nobili, ♀ (exemplaire *b*), pléon en vue dorsale.

« 5 Paar 1-ästigen, tuberkelförmigen Pleopoden » (p. 5), et serait chez *Aporobopyrus* entièrement privé d'appendices pléaux (« pleopodi ed uropodi nulli » Nobili, 1906, p. 1108). Chez mes mâles du golfe de Suez on observe que le bord ventral postérieur des pléonites antérieurs se prolonge en une courte lame, échancrée à sa partie médiane.

Le genre *Aporobopyrus* comprend actuellement quatre espèces : *A. aduliticus* Nobili 1906; *A. curtatus* Richardson 1904 (cf. Nobili 1906, p. 1108 et Nierstrasz et Brender à Brandis 1929, p. 12) sur *Petrolisthes sexpinosus* Gibbes, Floride; *A. johannis* Nierstrasz et Brender à Brandis 1929, hôte inconnu, S[t] Jean, Antilles; *A. gracilis* Nierstrasz et Brender à Brandis 1929, sur *Galathea* sp., Dakar, Sénégal. Il serait très désirable de pouvoir définir comparativement *Pseudione* et *Aporobopyrus* puisqu'il y a dans le genre *Pseudione* des espèces à pléomères non dilatés latéralement, par exemple *Ps. Kossmanni* Nierstrasz et Brender à Brandis 1923, *Ps. Nobilii* Nierstrasz et Brender à Brandis 1923, *Ps. trilobata* Nierstrasz et Brender à Brandis 1925, etc.

40. — UPOGEBIOPHILUS RHADAMES Nobili 1906.

1906. *Upogebiophilus rhadames* Nobili, p. 1110-1112, planche, fig. 5-5 *a-g*.

Habitat : Djibouti, sur *Upogebia rhadames* Nobili.

41. — GRAPSICEPON MESSORIS (Kossmann 1880).

1880. *Cepon messoris* Kossmann, p. 122-124, pl. XI, fig. 1-7.

Habitat : Mer Rouge, sur *Metopograpsus messor* Forskål.

*42. — SYNSYNELLA DEFORMANS Hay 1917, *var.* INDICA Chopra 1923. (Fig. 50/1-2, 51).

1917. *Synsynella deformans* Hay, p. 171-172, pl. 99, fig. 13-18.
1923. *Bopyrella deformans* sub-sp. *indica* Chopra, p. 470-473, fig. 9, pl. XIV, fig. 1-6 [sur *Synalpheus* spp. Karachi, Madras, Ceylan].
1929. *Synsynella deformans* var. *indica* : Nierstrasz et Brender à Brandis, p. 4, 38, fig. 48 [sur *Synalpheus*, Hongkong et archipel Kei].
1930. *Bopyrella deformans* sub-sp. *indica* Chopra, p. 133.

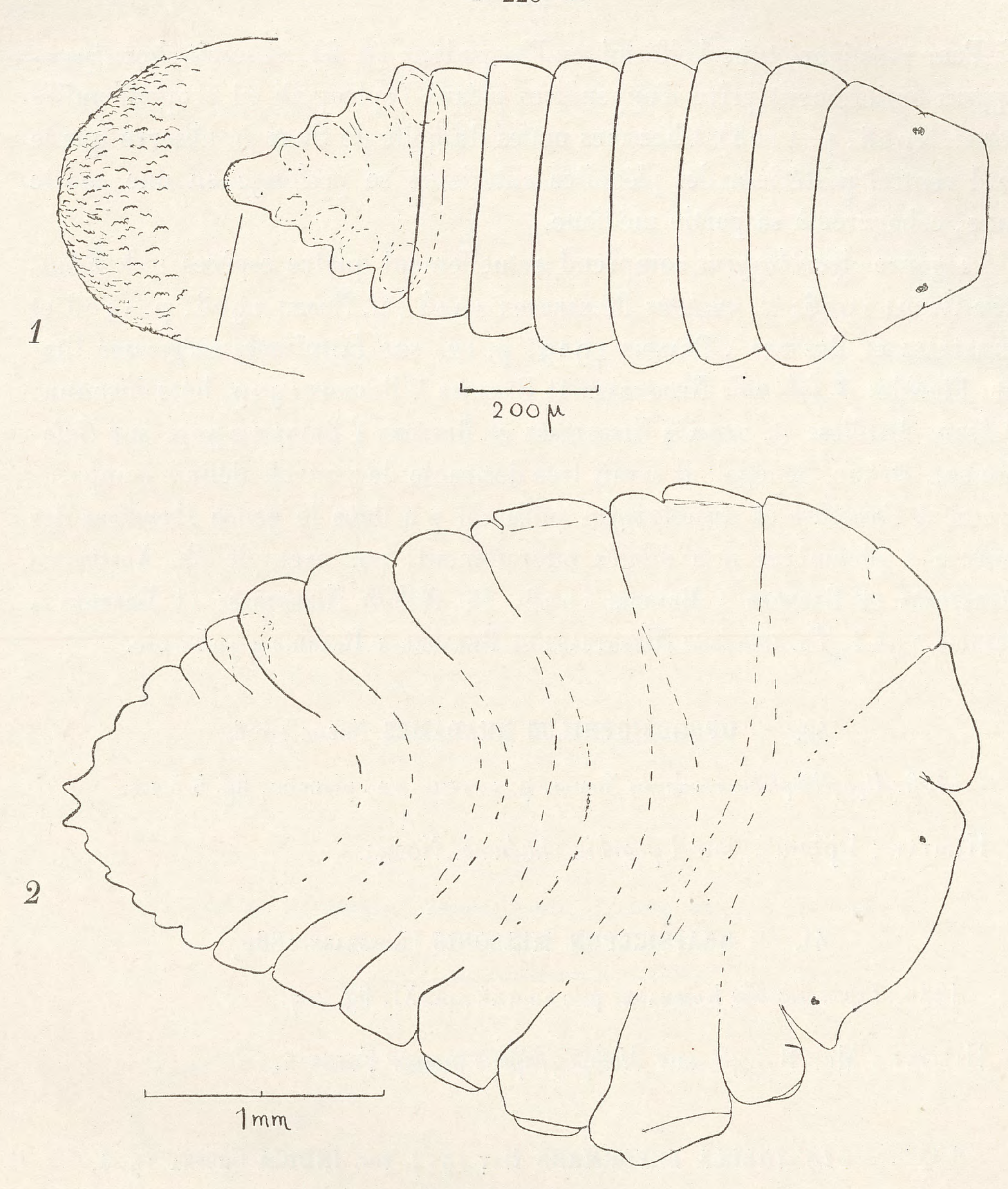


Fig. 50. — *Synsynella deformans* Hay, var. *indica* Chopra. — 1. ♂ en vue dorsale. — 2. ♀, *id.*

Localité : un couple (♂♀), sur un Alphéidé, station VIII, golfe de Suez, 6.12.1928.

Habitat : Inde, Malaisie, Mer de Chine méridionale, golfe de Suez (*supra*).

Remarques : il faut avouer que le terrain — quand on aborde l'étude du genre *Bopyrella* et consorts — est étrangement mouvant. L'étude taxonomique des Épicarides a donné lieu en ces dernières années à un foisonnement de créations nouvelles, spécifiques et même génériques, trop souvent hélas établies sur des spécimens uniques ou, en tous les cas, bien peu nombreux; les bases de l'édifice sont fragiles et ses meilleurs ouvriers l'avouent eux-mêmes : «Es ist uns bei der Bestimmung von alten und neuen Arten wieder aufgefallen, auf wie schwacher Basis die Einteilung der Epicaridea eigentlich beruht..... ein gut durchgearbeites System der Einteilung auf morphologischer Basis fehlt eigentlich völlig» (Nierstrasz et Brender à Brandis, 1929, p. 1). Le nombre restreint des échantillons étudiés s'est opposé jusqu'à présent, pour beaucoup d'espèces à une exacte constatation de leur variabilité. Or cette dernière, là où elle est connue, semble considérable : on en trouvera des exemples frappants dans Chopra (1923) en examinant les figures que donne l'auteur de cinq pléons de *Palægyge de Mani* Weber ♀ représentés côte

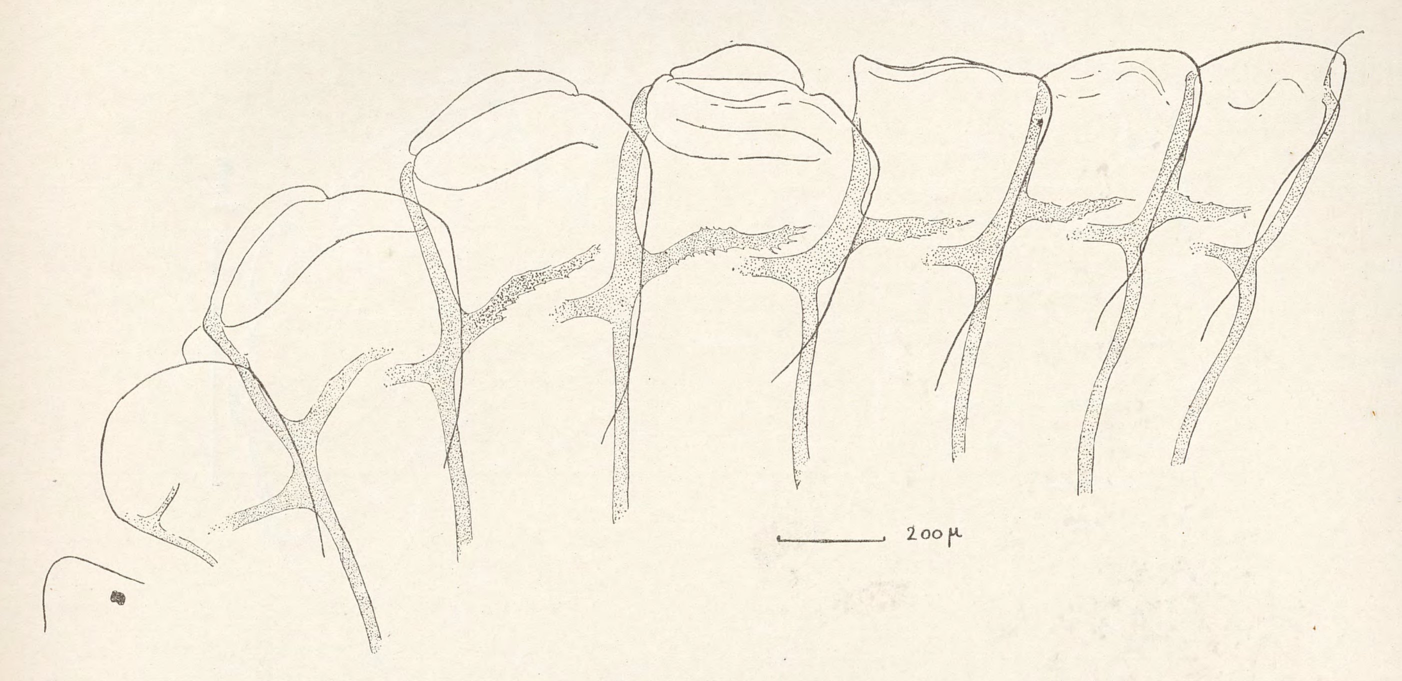


Fig. 51. — *Synsynella deformans* Hay, var. *indica* Chopra, ♀, bord latéral du péréion.

à côte (fig. 18 *a-f*), de trois extrémités pléonales de *Palægyge pica* CHOPRA ♀ (fig. 19 *a-c*), de trois extrémités pléonales de *Bopyrina andamanica* CHOPRA ♀

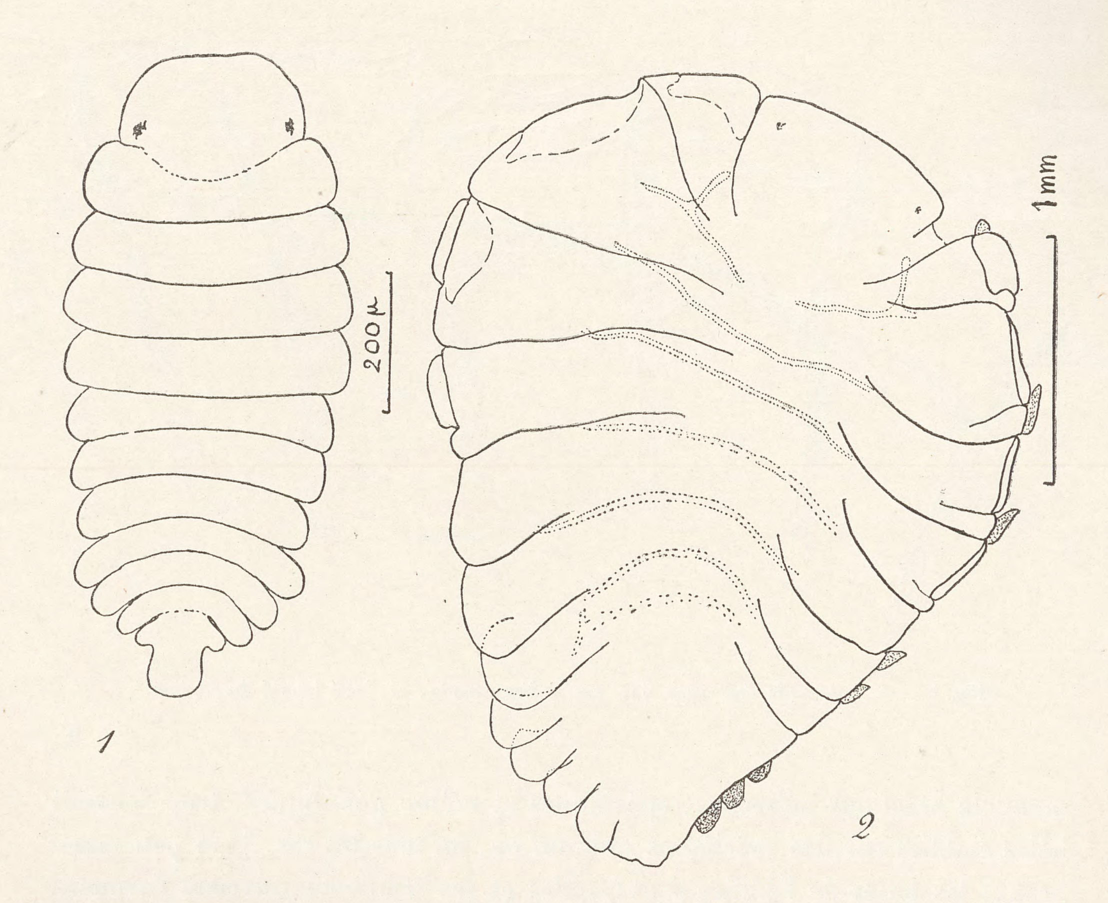


Fig. 52. — *Bopyrella* sp. — 1. ♂. — 2. ♀ (exemplaire *a*) en vue dorsale (les parties pointillées sont les appendices, péréiopodes et pléopodes; *il ne faut pas tenir compte de l'apparence des limites entre les somites*, l'état de l'exemplaire n'ayant pas permis de certitude à cet égard).

(fig. 28 *a-c*), enfin de quatre pléons de *Bopyrina Giardi* BONNIER ♀ (fig. 31 *a-d*).

Il est certain que, malgré son apparente précision, l'emploi dans les diagnoses génériques du nombre de péréionites soudés au céphalon est particulièrement délicat. NIERSTRASZ et BRENDER À BRANDIS ont insisté sur le fait que

les éléments du cadre chitineux interne pourraient être pris pour des limites segmentaires et l'avait effectivement été pour *Synsynella* par HAY puis par

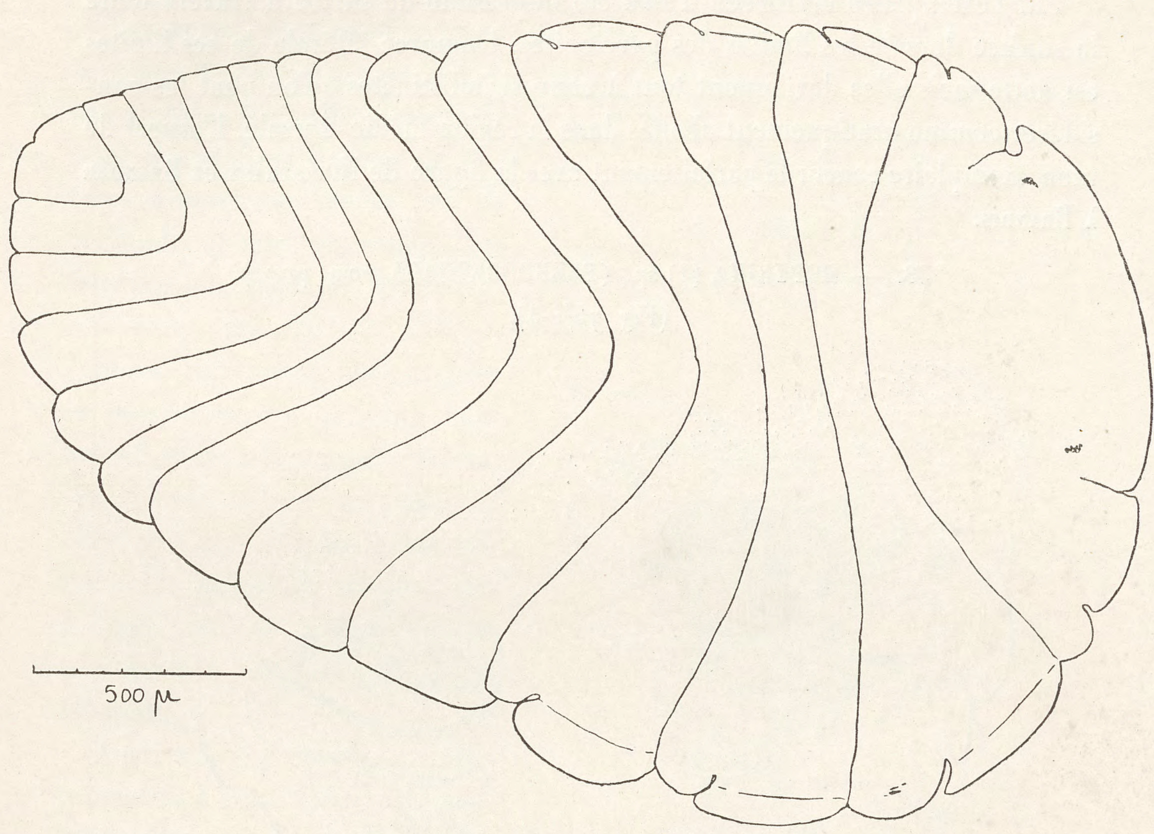


Fig. 53. — *Bopyrella* sp. ♀ (exemplaire *b*).

CHOPRA, ce dont ce dernier auteur s'est tout récemment défendu (1930, p. 133). CHOPRA affirme que *Synsynella deformans* HAY a les péréionites II-VII libres et ne peut par conséquent pas prétendre à rester le type d'un genre distinct de *Bopyrella*[1].

[1] Je ne sais pas si la réponse de CHOPRA fait exactement allusion à tous les détails mentionnés par les auteurs hollandais. Ceux-ci (1929, p. 4) signalent seulement une confusion possible entre les limites segmentaires («Thocacomerengrenze») et les trabécules du cadre chitineux interne («Chitingerüst»). CHOPRA (1930, p. 133) a compris que la confusion qu'on lui attribue est entre les limites segmentaires («lines of demarcation between the various somites») et des simples plis du tégument («folds of the chitinous skin», «lines of the chitinous covering»). C'est pourquoi il peut

Il est en réalité, pour les petites formes, extrêmement difficile de préciser l'extension de ces soudures médio-dorsales.

Sur l'exemplaire érythréen il m'a été impossible de suivre à travers toute la surface dorsale les limites des péréionites. L'amorce latérale de ces limites est nette mais elles deviennent tout à coup si indistinctes qu'on peut les considérer comme pratiquement abolies dans la région médio-dorsale. L'aspect de mon exemplaire concorde parfaitement avec la figure de Nierstrasz et Brender à Brandis.

***43. — BOPYRINA (?) sp. (PLEUROCEPHALA nom. prov.).**
(Fig. 75/1-3).

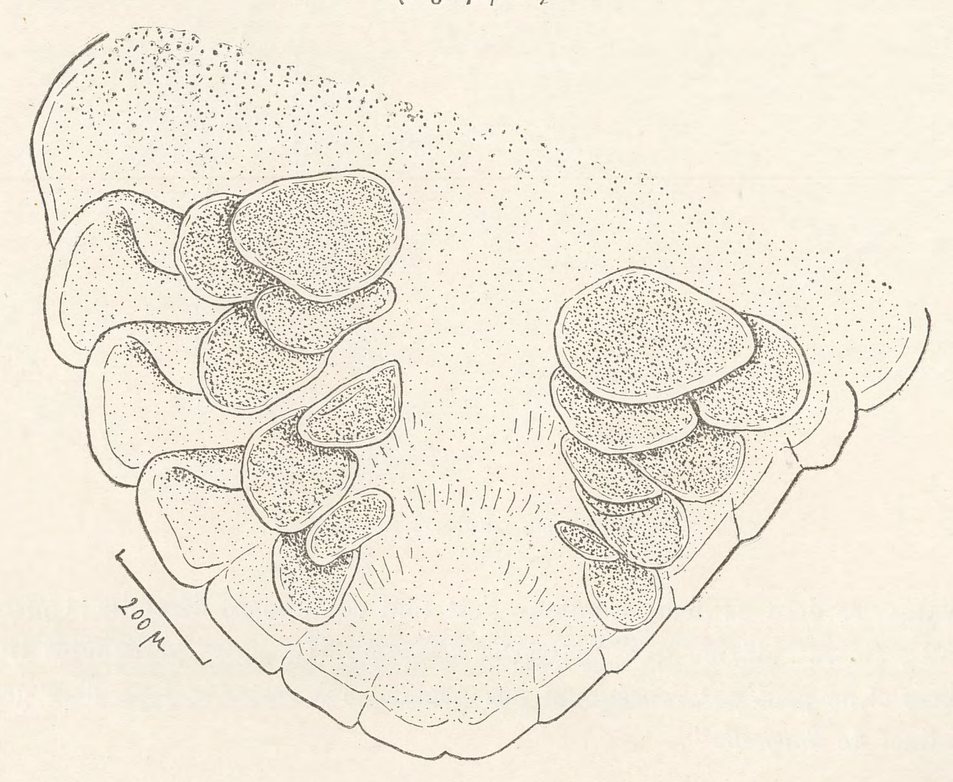


Fig. 54. — *Bopyrella* sp. ♀ (exemplaire *a*), pléotelson en vue ventrale.

---

opposer aux limites segmentaires des plis du tégument «more superficial», et on est conduit à se demander si les «plis superficiels» de Chopra ne sont pas les «limites segmentaires» des auteurs hollandais (1929, fig. 48 *b*) et ses «limites segmentaires» leur «Chitingerüst» (1929, fig. 48 *a*). Dans ce cas tout le monde serait peut-être d'accord, sinon sur les termes, du moins sur les faits.

Localité : deux spécimens (♂ et ♀) dans la cavité branchiale droite d'un petit Décapode macroure indéterminé, station XI, golfe de Suez, 8.12.1928.

Remarques : nous savons encore trop peu de choses sur la variabilité morphologique des Épicarides pour pouvoir sur un seul échantillon décrire une espèce avec la certitude qu'elle est valide. Les femelles de *Bopyridæ* possèdent peut-être une plasticité insoupçonnée, infiniment plus accusée en tous les cas que ne l'admettent actuellement nos coupes systématiques qui isolent souvent (en décrivant des «espèces» sur des individus isolés) de simples «accidents» ou de simples «moments» d'un ensemble très polymorphe.

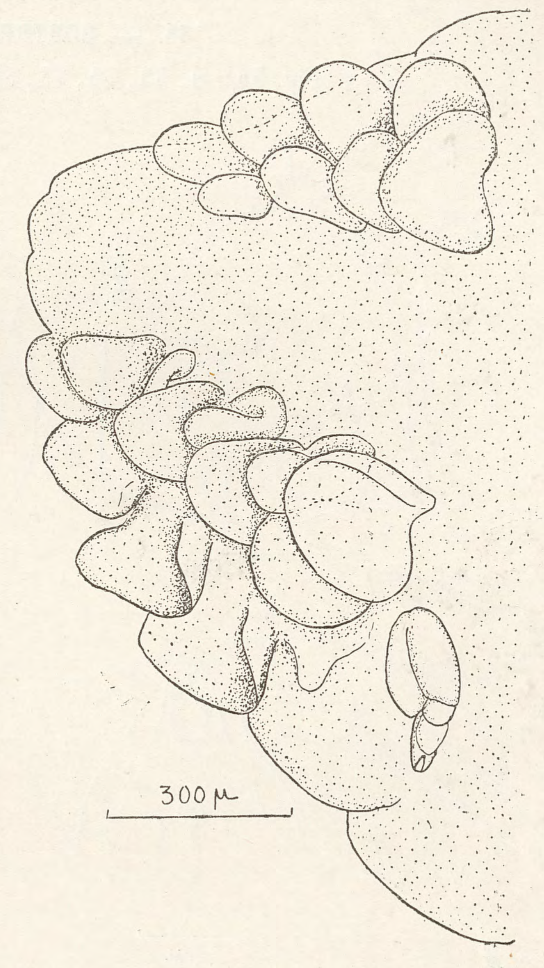


Fig. 55. — *Bopyrella* sp. ♀ (exemplaire *b*), pléotelson en vue ventrale.

Aussi n'ai-je donné qu'un nom provisoire à cette forme. Un seul échantillon est d'ailleurs le plus souvent insuffisant pour l'établissement d'une diagnose tant soit peu précise.

La ♀ a un aspect très caractéristique dû à la position très latérale du céphalon. Il semble y avoir quatre paires de pléopodes uniramés. L'extrémité du pléon ressemble à celle de plusieurs *Bopyrina* décrits, par exemple *B. gracilis* Chopra 1923 (pl. XXI, fig. 6), *B. Kossmani* Chopra 1923 (pl. XX, fig. 8; Shiino, 1933, fig 14), *B. gigas* Nierstrasz et Brender à Brandis 1923 (pl. VII, fig. 25 *a*).

Le ♂ ressemble beaucoup à celui du *Synsynella deformans* de la station VIII; la figure qui le représente doit être considérée comme très inexacte en raison de l'état du spécimen dont les parties pleurales sont assez fortement repliées.

*44. — BOPYRELLA sp.

(Fig. 52/1-2, 53, 54, 55, 56/1-4, 57/1-2, 58).

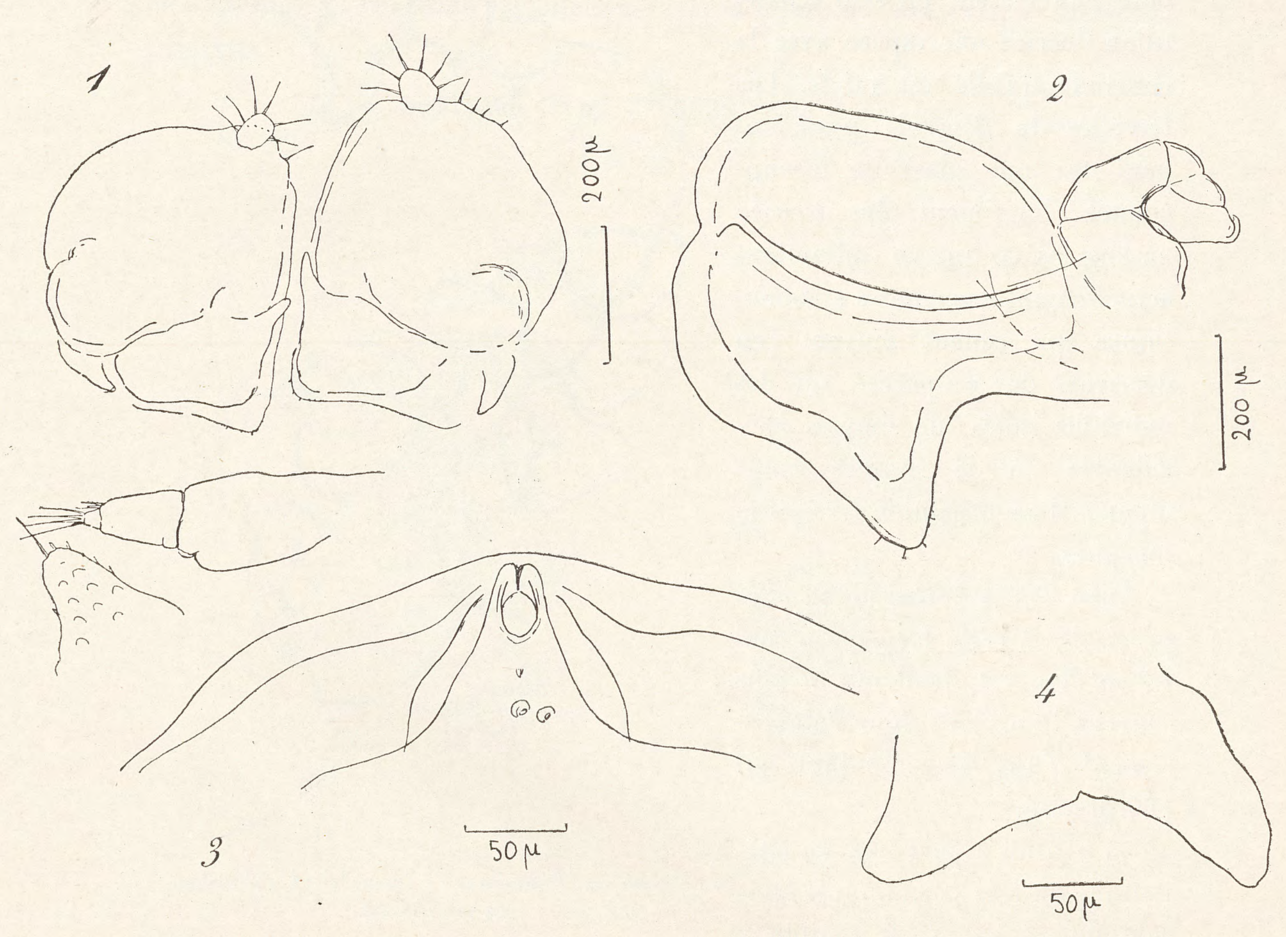


Fig. 56. — *Bopyrella* sp. ♀ (exemplaire *b*). — 1. Maxillipèdes avec un des appendices de la lame postérieure du céphalon. — 2. Oostégite I. — 3. Région buccale, antennule et antenne. — 4. Appendices externes de la lame postérieure du céphalon.

Localité : 1) une ♀ (exemplaire *a*, *circa* 3 millimètres), un ♂ (*circa* 1 millimètre) sur un Alphéidé, station X, golfe de Suez, 8.12.

1928. La ♀ a été accidentellement détruite au cours de son traitement par la potasse.

2) une ♀ (exemplaire *b*, *circa* 3 millimètres), sur un Alphéidé, station XIII, golfe de Suez, 9.12.1928.

3) une ♀ (exemplaire *c*, 3,8 millimètres) sur un Alphéidé, station XXIV, golfe de Suez, 30.12.1928.

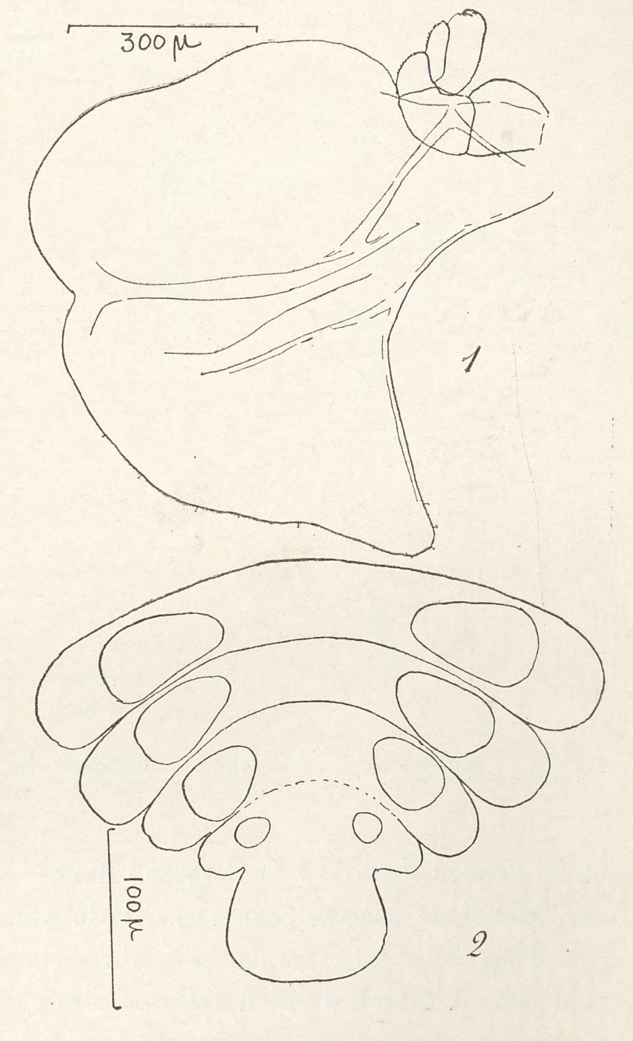


Fig. 57. — *Bopyrella* sp. — 1. Oostégite I (exemplaire *a*). 2. Pléotelson du mâle.

Remarques : la non-fusion, chez le ♂, du péréionite I avec le céphalon ne saurait à elle seule exclure l'espèce du genre *Bopyrella* puisque *B. Nierstraszi* Chopra 1930, présente le même caractère.

Le ♂ de la Mer Rouge présente au pléon quatre paires de corps ovalaires très semblables d'apparence à ceux figurées pour *Bopyrella Mortenseni* Nierstrasz et Brender à Brandis (1929, fig. 37 [sur *Hippolysmata Wurdemanni* (Gibbes), St Thomas, Antilles]), et pour *Bopyrella Nierstraszi* Chopra (1930, pl. V, fig. 6 [sur *Hippolysmata vittata* Stimpson, îles Andaman]). Ces aires ovales sont peut-être comparables à des pléopodes (Chopra 1930, p. 137; cf. la figure de *Pleurocrypta megacephalon* Nierstrasz et Brender à Brandis ♂ 1929, fig. 8).

Enfin il faut signaler un point d'étroite ressemblance entre mes spécimens ♀ et deux *Bopyrella*, *B. intermedia* Nierstrasz et Brender à Brandis (1923, p. 96, pl. VI, fig. 21 *a-f*, sur *Crangon euchirus* (Dana), îles Aru, archipel Malais),

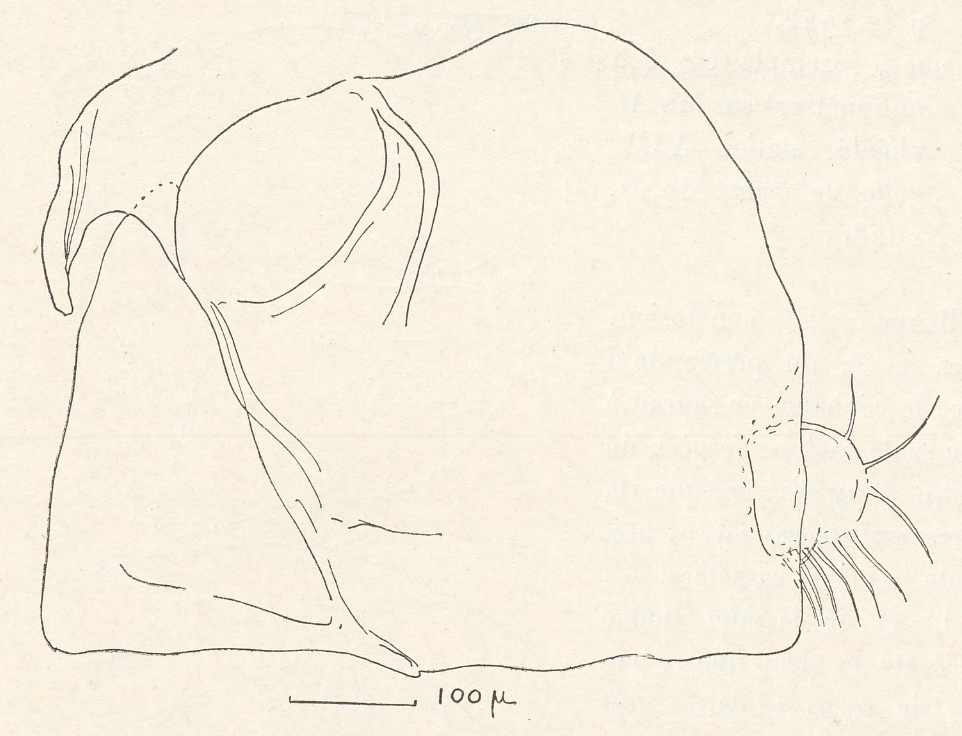


Fig. 58. — *Bopyrella* sp. ♀ (exemplaire *a*), maxillipède avec un des appendices postérieurs du céphalon.

et *B. distincta* Nierstrasz et Brender à Brandis (1923, p. 97, pl. VI, fig. 22 *a-d*, sur *Synalpheus amboinæ* (Zehntner), Pulu Kaniungan, Ketjil, Archipel Malais). Ces *Bopyrella* et les exemplaires érythréens présentent les uns et les autres un reploiement ventral du bord antérieur des parties latérales des pléonites antérieures : la comparaison des figures du pléon de *B. intermedia* (*loc. cit.*, pl. VI, fig. 21 *f*) et de *B. distincta* (*ibid.*, fig. 22 *b*) avec celles de la même région pour les spécimens de la Mer Rouge est instructive. Cette particularité n'est pas mentionnée dans la description de *Prosynsynella Hayi*. Par contre on en distingue peut-être une trace sur la figure de *Bopyrella deformans indica* Chopra (1923, pl. XIV, fig. 2).

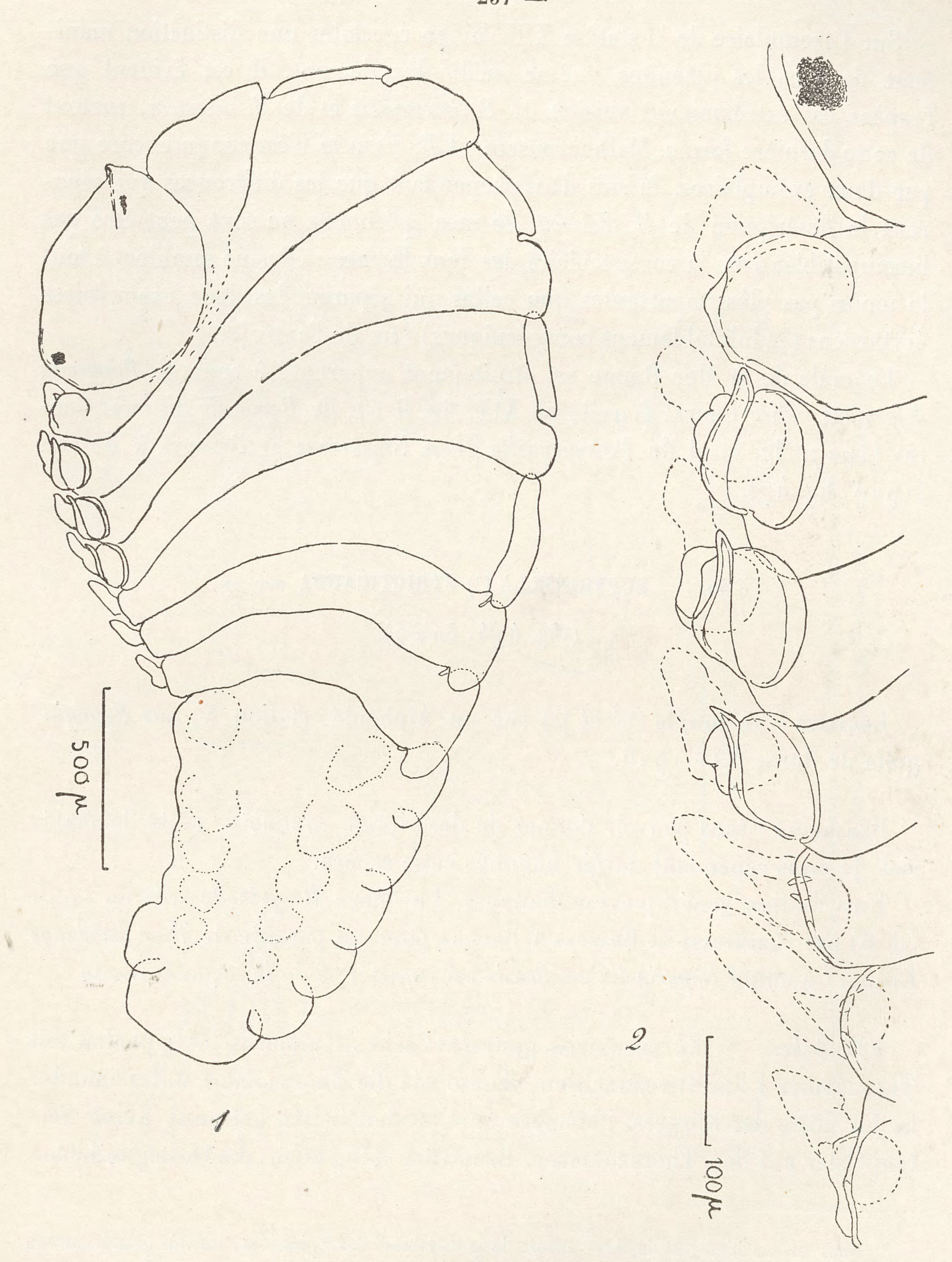


Fig. 59. — *Bopyrmella stricticauda* nov. sp. — 1. Vue dorsale. — 2. Bord latéral péréial gauche en vue dorsale.

Sur l'exemplaire de la station XIII j'ai pu constater une distinction manifeste de tous les pléonites, même médio-dorsalement. Il est évident que l'espèce est extrêmement voisine de *B. intermedia* et de *B. distincta*, surtout de cette dernière forme. Malheureusement *B. distincta* n'est connu encore que par deux exemplaires. Je suis d'avis cependant que les différences qui séparent la description de *B. distincta* de mes spécimens ne sont peut-être pas incompatibles avec la conspécificité des deux formes : elles ne semblent à tout le moins pas plus importantes que celles qui séparent les deux exemplaires érythréens (indubitablement conspécifiques) l'un de l'autre [1].

Le mâle de la Mer Rouge est étroitement apparenté à ceux de *Bopyrella deformans indica* Chopra (1923, pl. XIV, fig. 5-6), de *Bopyrella distincta* Chopra (1927, fig. 1) et de *Prosynsynella Hayi* Nierstrasz et Brender à Brandis (1929, fig. 47).

*45. — BOPYRINELLA (?) STRICTICAUDA *nov. sp.*

(Fig. 47/4, 59/1-2).

Localité : un couple (♂ et ♀) sur un Alphéidé, station X, sur *Spongia*, golfe de Suez, 8.12.1928.

Remarques : sans pouvoir donner de description complète, faute de matériel, je crois cependant devoir nommer cette espèce.

L'attribution générique est douteuse. Le genre *Bopyrinella* créé en 1925 (p. 6) par Nierstrasz et Brender à Brandis pour un parasite de *Thor floridanus* Kingsley nommé *Bopyrinella antillensis* est caractérisé de la façon suivante :

« *Weibchen.* — Körperumriss gestreckt; sehr asymmetrisch. Cephalon mit Thoracomer I und II verwachsen, ebenso wie die Thoracomere untereinander in der mitte des Körpers. Pleomere mur an den Seiten getrennt. Keine Seitenpolster auf den Thoracomeren. Brutraum völlig offen; die Oostegite bilden

[1] Nous savons bien peu de chose encore de la variabilité des Épicarides, un très grand nombre d'espèces n'étant connu que par un spécimen unique.

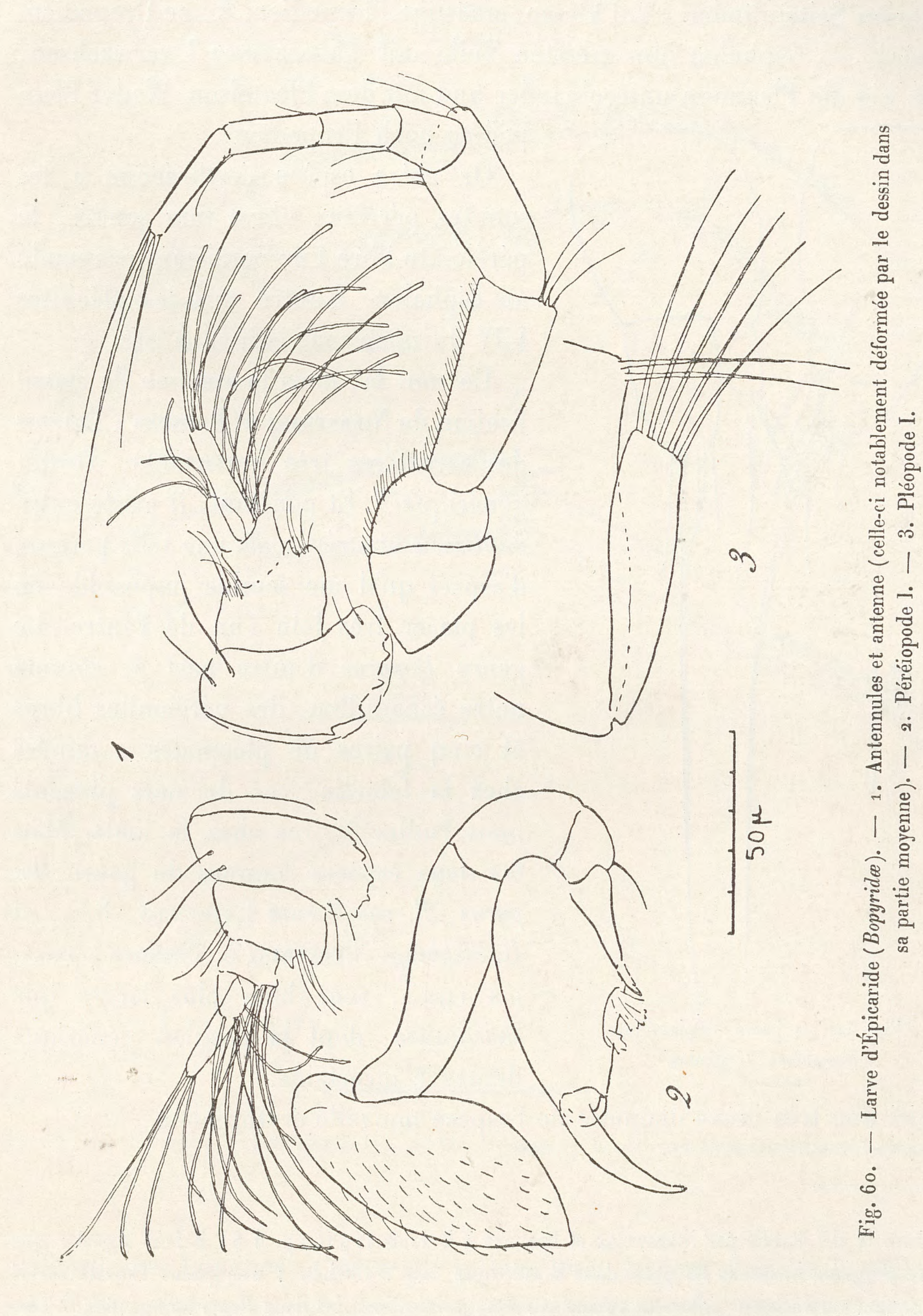


Fig. 60. — Larve d'Épicaride (*Bopyridæ*). — 1. Antennules et antenne (celle-ci notablement déformée par le dessin dans sa partie moyenne). — 2. Péréiopode I. — 3. Pléopode I.

nur dessen Seitenränder. Fünf kleine, einästige Pleopodien. Keine Uropodien. *Männchen.* — Cephalon zum grössten Teile mit Thoracomer I verwachsen, ebenso wie die Pleomere untereinander und mit dem Pleotelson. Weder Pleopodien noch Uropodien».

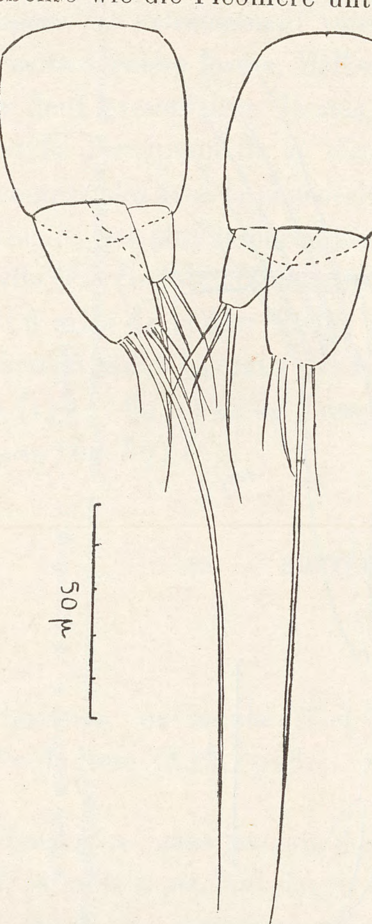


Fig. 61. — Larve d'Épicaride (*Bopyridæ*). Uropodes.

Or notre espèce érythréenne a les somites péréiaux libres non soudés, le péréionite libre I ne paraissant pas soudé au céphalon. D'autre part les pléonites I-IV du mâle sont individualisés.

Ce sont là, dans le système de classification de Nierstrasz et Brender à Brandis des caractères très importants, d'ordre générique [1]. Et pourtant, il existe entre *antillensis* et *stricticauda* une telle parenté d'aspect qu'il me semble impossible de les placer très loin l'un de l'autre. Le genre *Bopyrus* d'autre part a, comme notre échantillon, des péréionites libres et cinq paires de pléopodes 1-ramées chez la femelle, ces derniers présents mais rudimentaires chez le mâle. Mais les deux espèces connues du genre *Bopyrus*, *B. squillarum* Latreille 1802, et *B. Stebbingi* Nierstrasz et Brender à Brandis 1923, sont bien plus larges que *stricticauda*, dont la position générique demeure incertaine.

Voici une très brève diagnose de l'espèce nouvelle érythréenne.

[1] Dans la clef établie par Nierstrasz et Brender à Brandis (1929, p. 4-6) il faut signaler que le genre *Bopyrina* Kossmann est placé dans la rubrique «II. Weibchen : wenigstens Thoracomer II mit Cephalon verwachsen», alors que dans la même publication, les deux *Bopyrina* figurés (*B. Chopræ*, fig. 49 et *B. striata*, fig. 51) appartiennent précisément à un groupe d'espèces ayant sept péréionites libres.

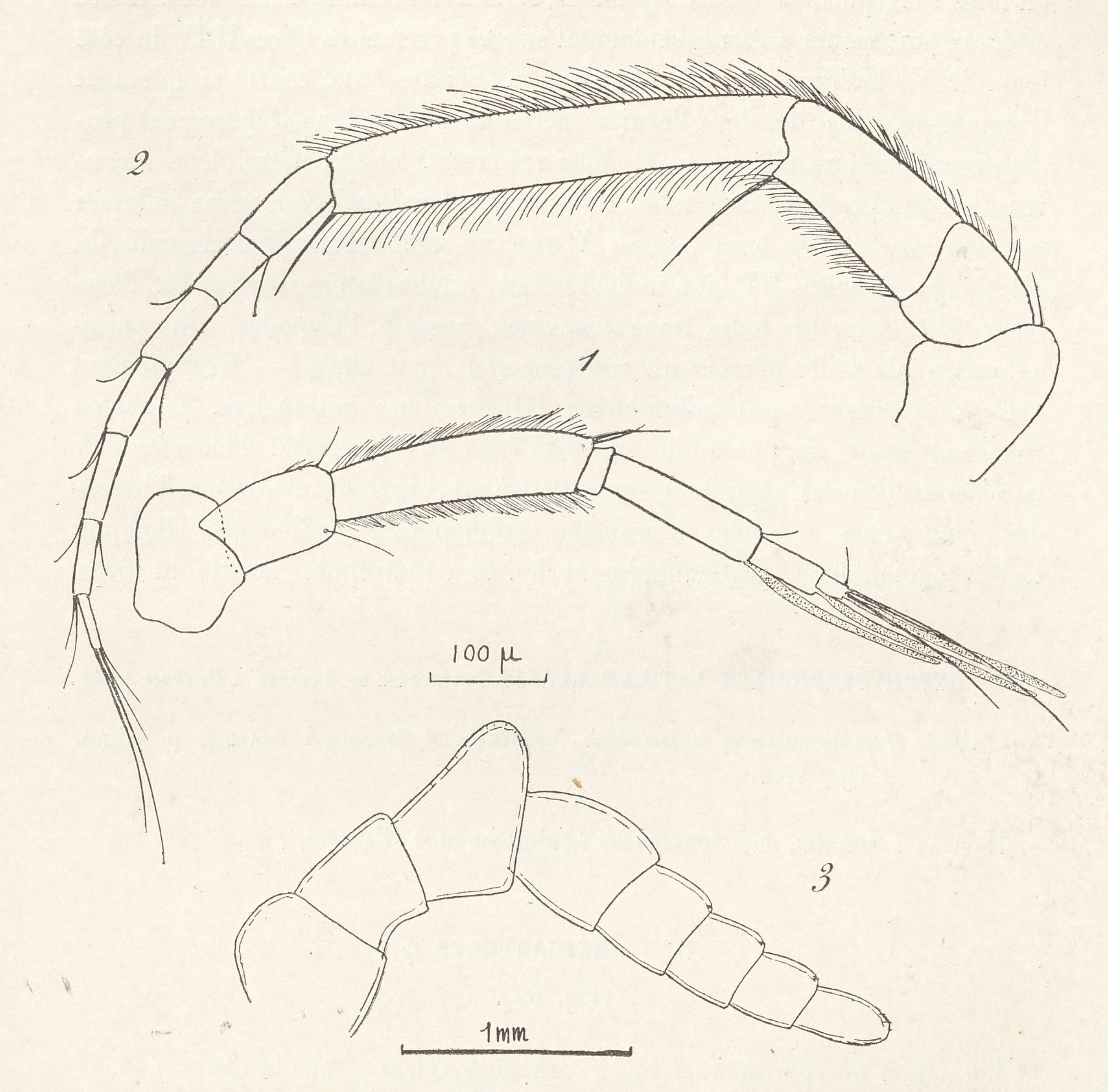


Fig. 62. — 1. *Gnathia* sp., antennule. — 2. *Id.*, antenne. — 3. *Anilocra leptosoma* Bleeker, antennule.

Femelle. — Longueur : *circa* 2,5 millimètres; largeur : *circa* 1,5 millimètres. Yeux présents. Apparemment sept péréionites libres, dont le premier a une région médio-dorsale linéaire, quasi-virtuelle. Plaques coxales étroites, présentes sur les péréionites libres II-V du côté long, et II-IV du côté court

où elles sont plus ou moins sigmoïdes et antérieurement acuminées. Lobes latéraux postérieurs présents seulement sur les péréionites libres II-IV du côté long. Bords latéraux des trois derniers péréionites (côté court) simplement tronqués-arrondis, des deux derniers péréionites (côté long) légèrement prolongés en lobe arrondi, en avant (lobe recouvert) et en arrière (lobe recouvrant). Pléonites tous soudés; du côté court : pléonites I-IV à peine indiqués par une sinuosité du bord latéral, V avec un petit lobe latéral arrondi; du côté long : pléonites I-V bien individualisés, à lobes latéraux arrondis. Pléotelson plus large que long, transversalement arrondi. Pléopodes : cinq paires 1-ramées, de taille décroissant rostro-caudalement. *Mâle.* — Extrêmement petit[1]; longueur : 0,4 millimètres; largeur : 0,2 millimètres. Céphalon paraissant soudé au péréionite suivant. Yeux très grands[1]. Pléonites I-IV paraissant distincts; pléonite V imparfaitement séparé du pléotelson. Pléopodes : cinq paires, 1-ramées, à branches rudimentaires, nodiformes. Quelques taches pigmentaires, particulièrement denses à l'extrémité caudale du corps.

46. — HYPOHYPERPHRIXUS LATILAMELLARIS Nierstrasz et Brender à Brandis 1932.

1932. *Hypohyperphrixus latilamellaris* Nierstrasz et Brender à Brandis, p. 98-99, fig. 15-16.

Habitat : Sénafir, sur *Synalpheus triunguiculatus* (Paulson).

***47. — HEMIARTHRUS** *sp.*

(Fig. 63).

Localité : un spécimen (♀ juv., 1,25 millimètres), sous le pléon d'un Alphéidé, station XXI, golfe de Suez, 24.7.1929.

Remarques : il ne me semble pas douteux que cet échantillon soit une très jeune ♀ d'*Hemiarthrus,* genre dont plusieurs espèces indo-pacifiques ont

[1] Comme chez *Bopyrinella antillensis.*

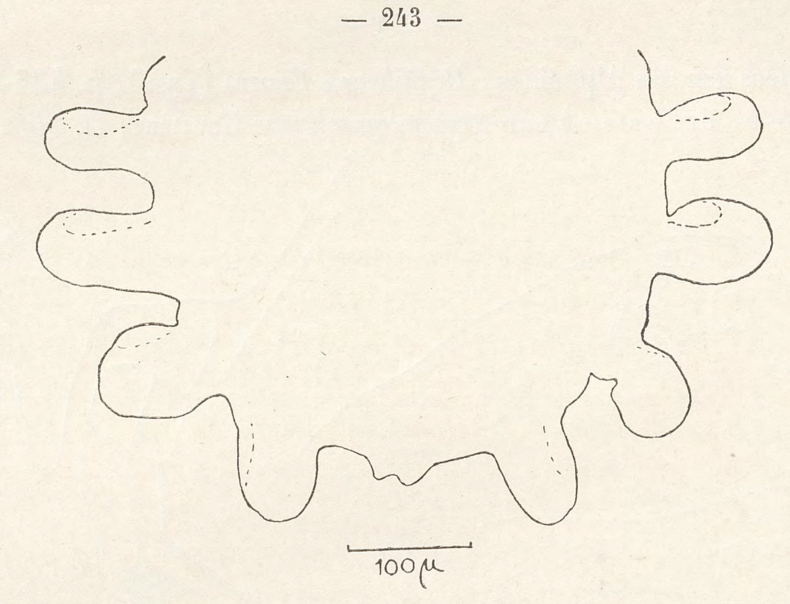


Fig. 63. — *Hemiarthrus* sp. (♀ juv.). — Pléon.

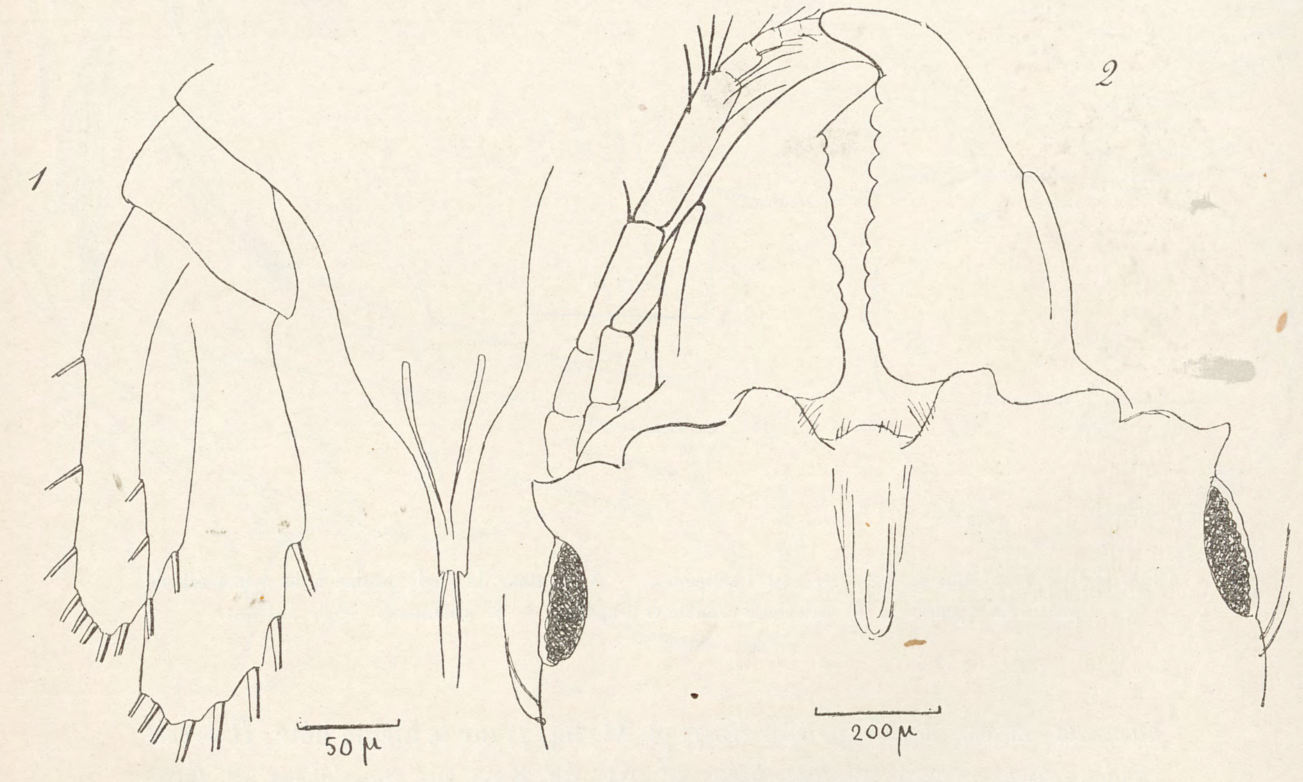


Fig. 64. — *Gnathia rhinobatis* (Kossmann). — 1. Céphalon ♂. — 2. Telson et uropodes, larve.

été signalées sur des Alphéidés : *H. filiformis* Chopra (1923, p. 435-438, pl. XI, fig. 4-6, fig. texte 2) sur *Alpheus paralcyone* Coutière, *H. filiformis* var.

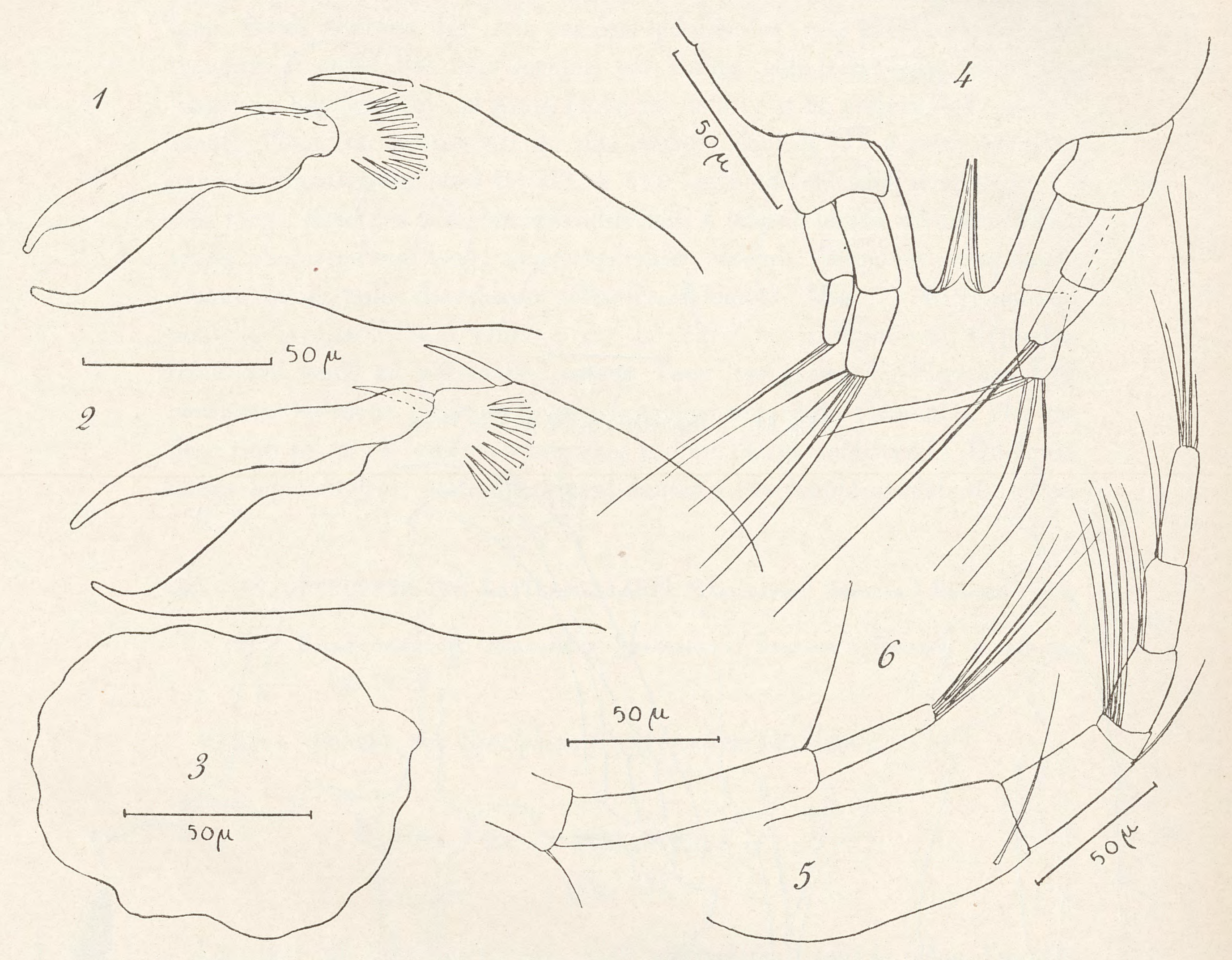


Fig. 65. — *Paratanais* sp. (β). — 1-2. Chélipèdes. — 3. Contour de l'œil, dessiné à la même échelle que les Chélipèdes. — 4. Extrémité caudale et uropodes. — 5. Antennule. — 6. Antenne.

attenuata Chopra (1923, p. 438-439; pl. XI, fig. 7) sur le même hôte, *H. brevicauda* Chopra (1923, p. 439-440, pl. XI, fig. 8-9) sur *Synalpheus* aff. *theophane* De Man.

*47 *a*. — Larve de BOPYRIDÆ.

(Fig. 60/1-3, 61).

Localité : une larve cryptoniscienne de *Bopyridæ*, station X, golfe de Suez, 8.12.1928.

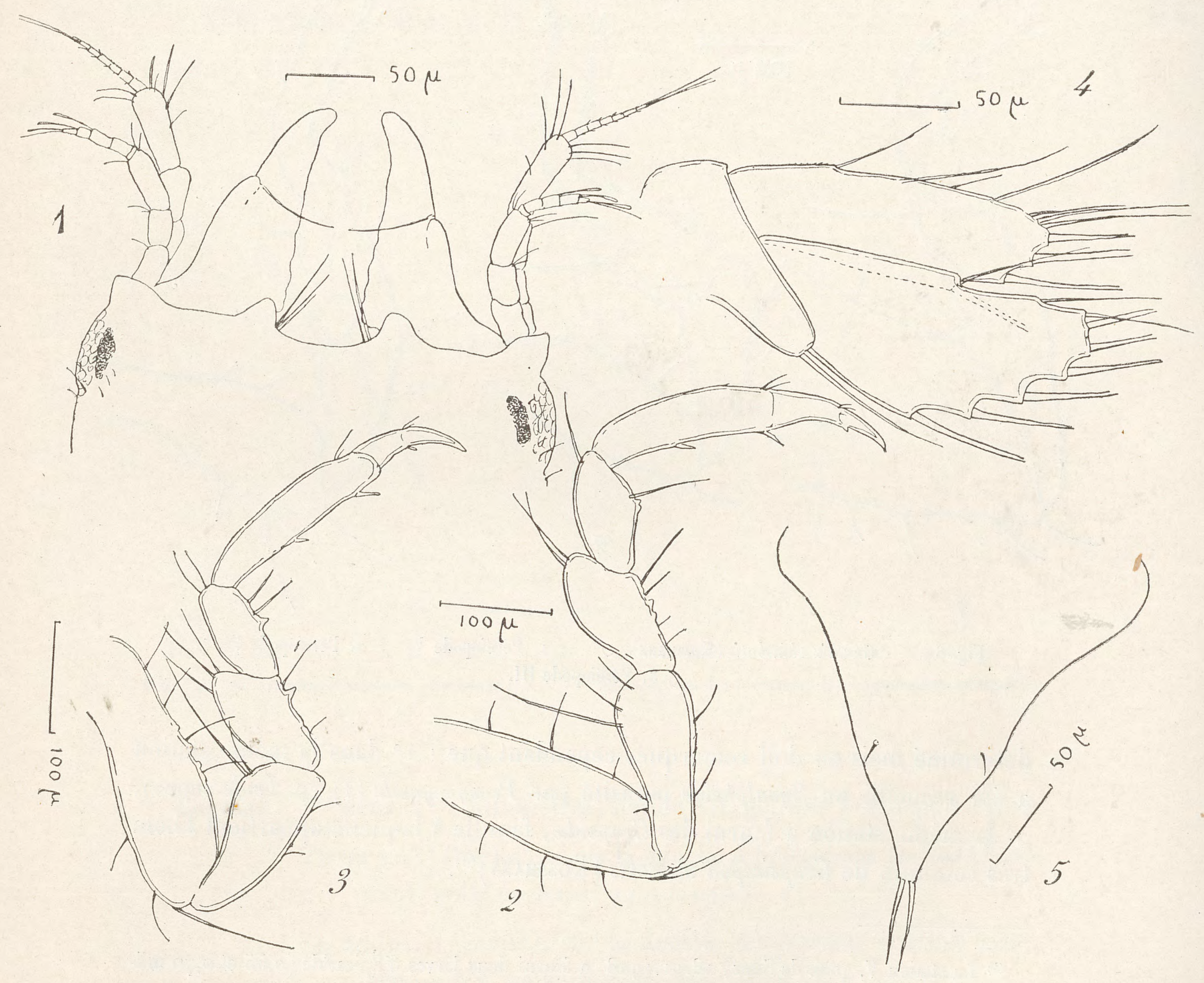


Fig. 66. — *Gnathia rhinobatis* (Kossmann), ♂. — 1. Région frontale. — 2. Péréiopode I. — 3. Péréiopode II. — 4. Uropode. — 5. Telson.

Remarques : cette larve de *Bopyridæ* (0,85 millimètres) appartient au groupe de larves à pléopodes uniramés (*Cancricepon elegans, Athelges paguri, Phryxus abdominalis*, etc.). Il est impossible de rattacher cette larve à un genre

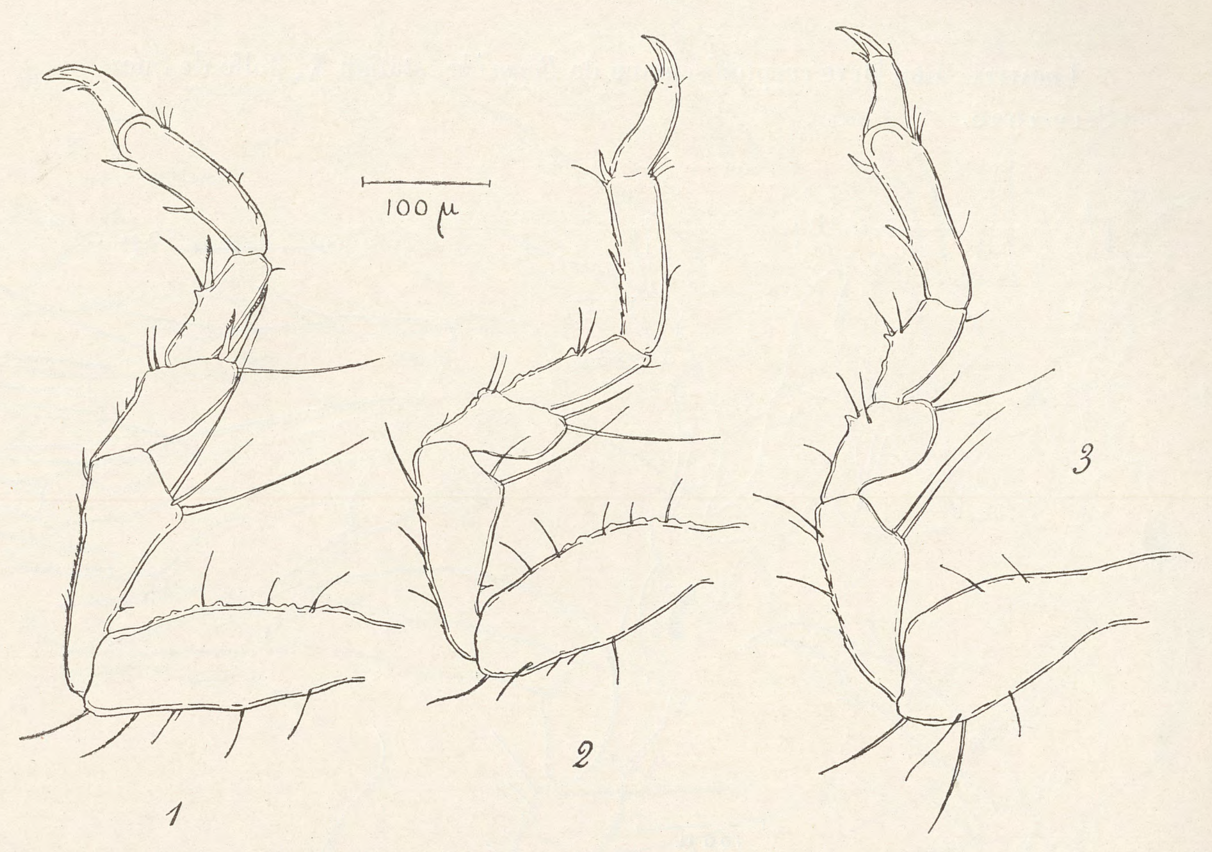


Fig. 67. — *Gnathia rhinobatis* (Kossmann), ♂. — 1. Péréiopode V. — 2. Péréiopode IV. — 3. Péréiopode III.

déterminé mais on doit remarquer cependant que : 1° dans la même station a été recueilli un *Synalphéidé* parasité par *Prosynsynella* (?) sp. (*vide supra*), 2° la même station a fourni des *Grapsidæ*, famille à laquelle appartient l'hôte très commun de *Grapsicepon messoris* (Kossmann) [1].

[1] La station V, golfe de Suez, 28.11.1928, a fourni deux larves d'Épicaride (0,55 et 0,70 millimètres), et la station XI, golfe de Suez, 8.12.1928, une larve (0,5 millimètres) les unes et les autres indéterminables en raison de leur état.

* 48. — GNATHIA RHINOBATIS (Kossmann 1880).

(Fig. 62/1-2, 64/1-2).

1880. *Anceus rhinobatis* Kossmann, p. 105-107, pl. VIII, fig. 1-6.
1926. *Praniza* sp. Monod, p. 601-602.

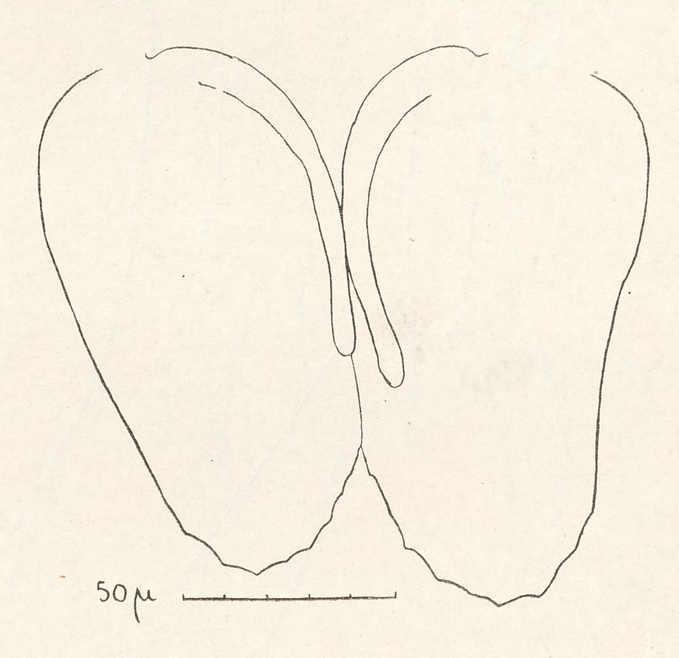


Fig. 68. — *Gnathia rhinobatis* (Kossmann), ♂. — Endopodites des pléopodes II et *appendices masculinæ*.

Localité : 1) deux ♂ (2 millimètres) station XII, golfe de Suez, 9.12.1928.
2) un juv. (*Praniza*), dans la bouche d'*Epinephelus tauvina* (Forskål), golfe de Suez, 11.11.1928.
3) un juv. (*Praniza*), sur la dorsale de *Samaris cristatus* Gray, station XV, golfe de Suez, 11.12.1928.
4) cinq juv. (*Praniza*), golfe de Suez, 1928-1929.

Remarques : il n'est, bien entendu, pas indubitable que ces spécimens soient conspécifiques, ni que, s'ils le sont, le nom de *Gnathia rhinobatis* puisse leur être appliqué.

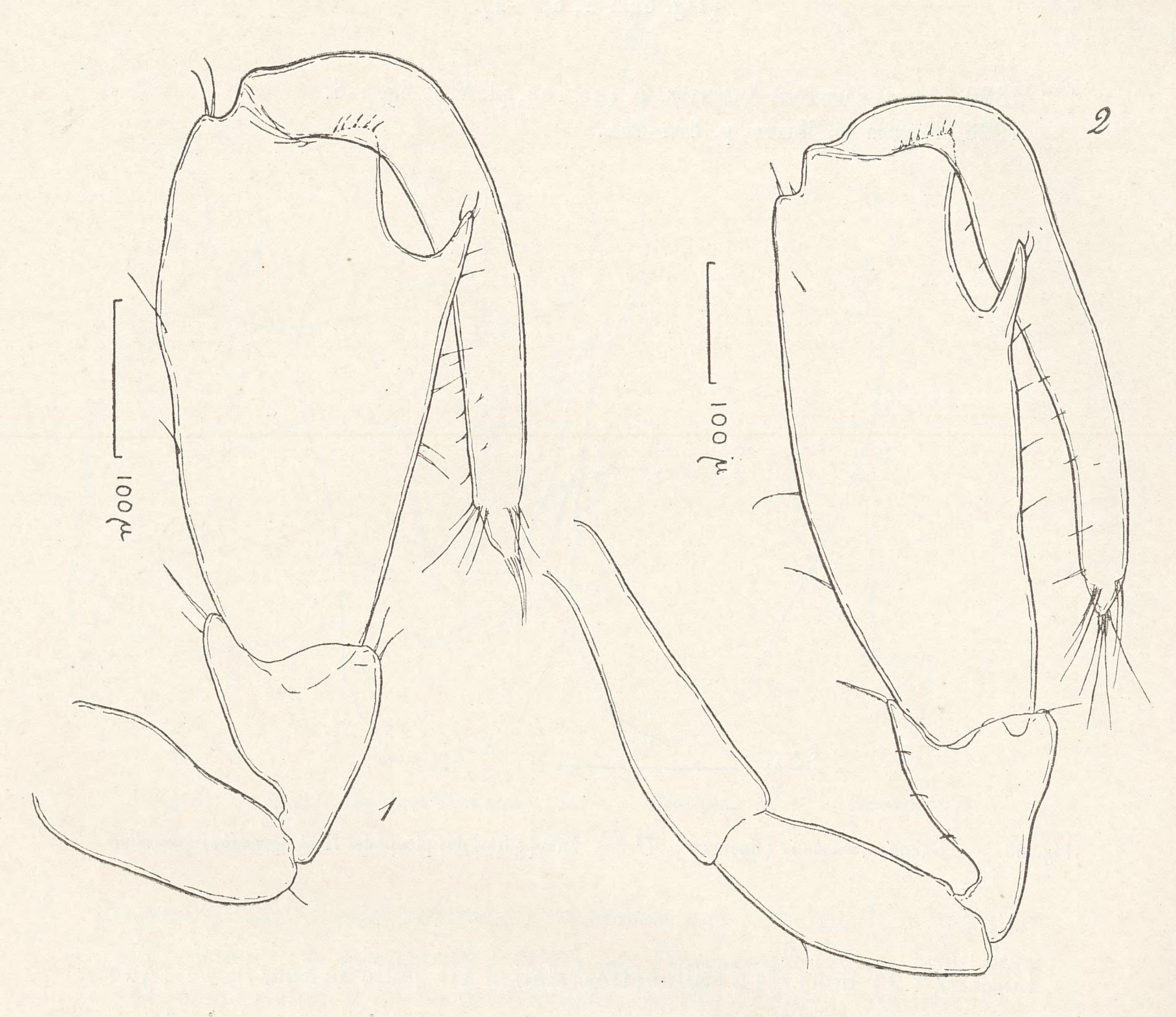


Fig. 69. — *Bagatus stylodactylus* (Nobili), ♂. — 1-2. Péréiopodes I.

Le telson de la larve n° 2 est très effilé postérieurement avec la partie distale des bords latéraux denticulée. Chétotaxie des uropodes : endopodite, bord interne : six soies plumeuses + une sétule lisse; bord externe : deux sétu-

les lisses; exopodite, bord interne : quatre soies plumeuses + une sétule lisse, bord externe : six sétules lisses (3 + 1 + 1 + 1).

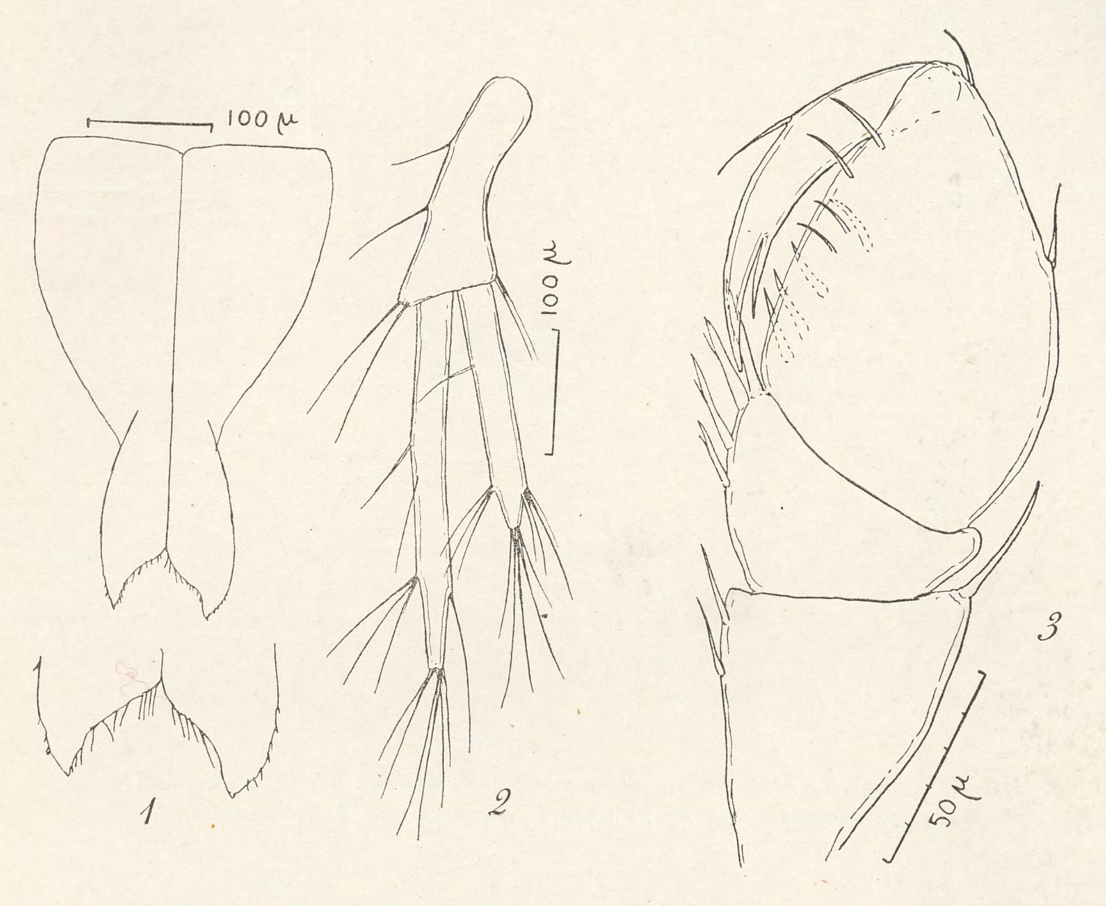


Fig. 70. — 1. *Bagatus stylodactylus* Nobili, ♂, pléopode I. — 2. *Id.*, ♀, uropode. — 3. *Munna* sp. (α), ♂, péréiopode I.

Le mâle ne semble pas avoir de processus médio-frontal. La chétotaxie des uropodes est la suivante : endopodite, bord interne : six soies + une sétule, bord externe : deux sétules; exopodite, bord interne : quatre soies, bord externe : six sétules (3 + 1 + 1). Le pléopode 2 porte un *appendix masculina*, comme chez *G. nipponensis* Monod, *G. crenulatifrons* Monod, *G. philogona* Monod, *G. consobrina* Monod. Pénis peu saillant, papillaire.

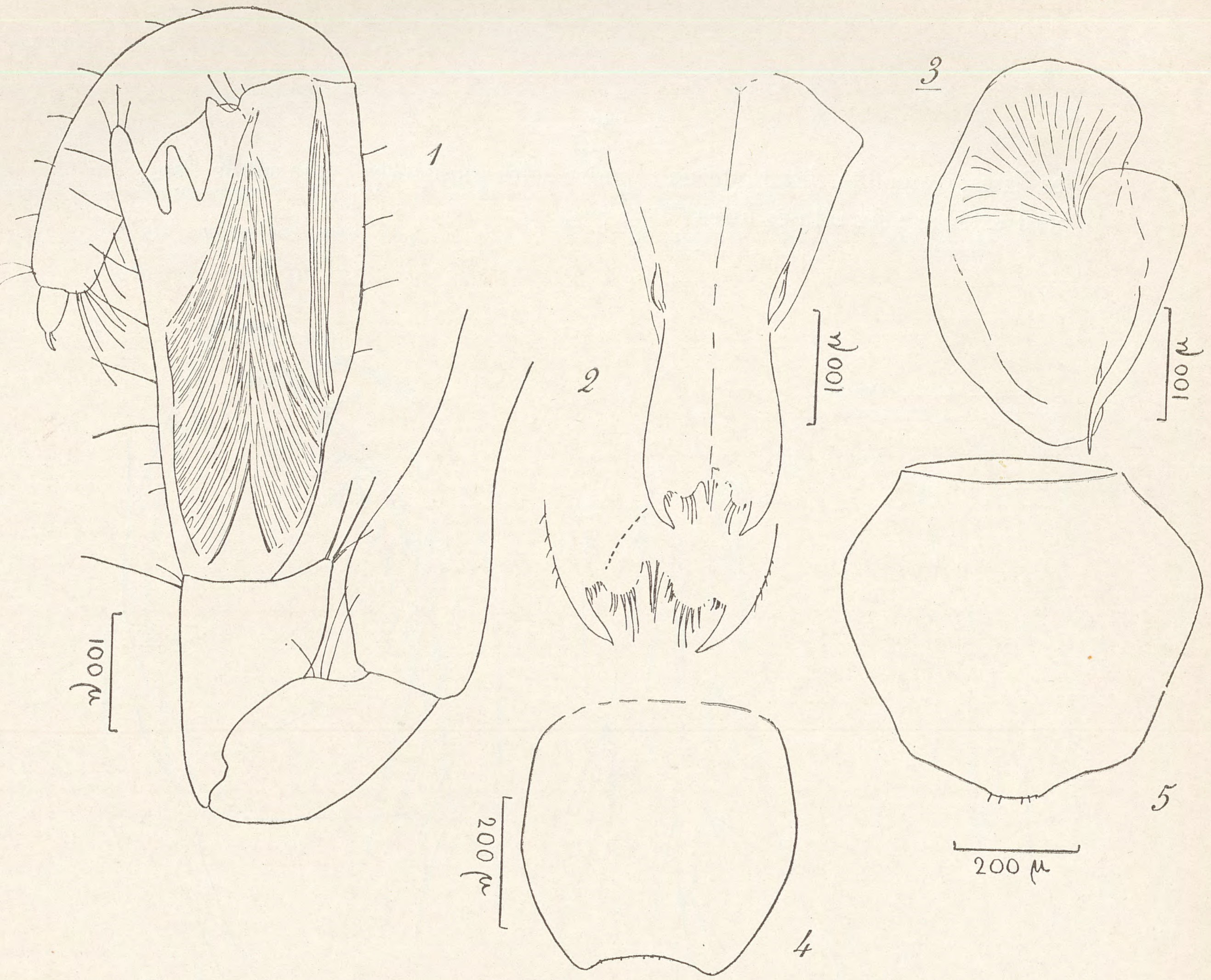


Fig. 71. — *Bagatus Stebbingi* nov. sp. (de Syrie). — 1. Péréiopode I, ♂. — 2. Pléopode I, ♂. — 3. Pléopode II, ♂. — 4. Pléopode I (opercule), ♀. — 5. Pléotelson, ♀.

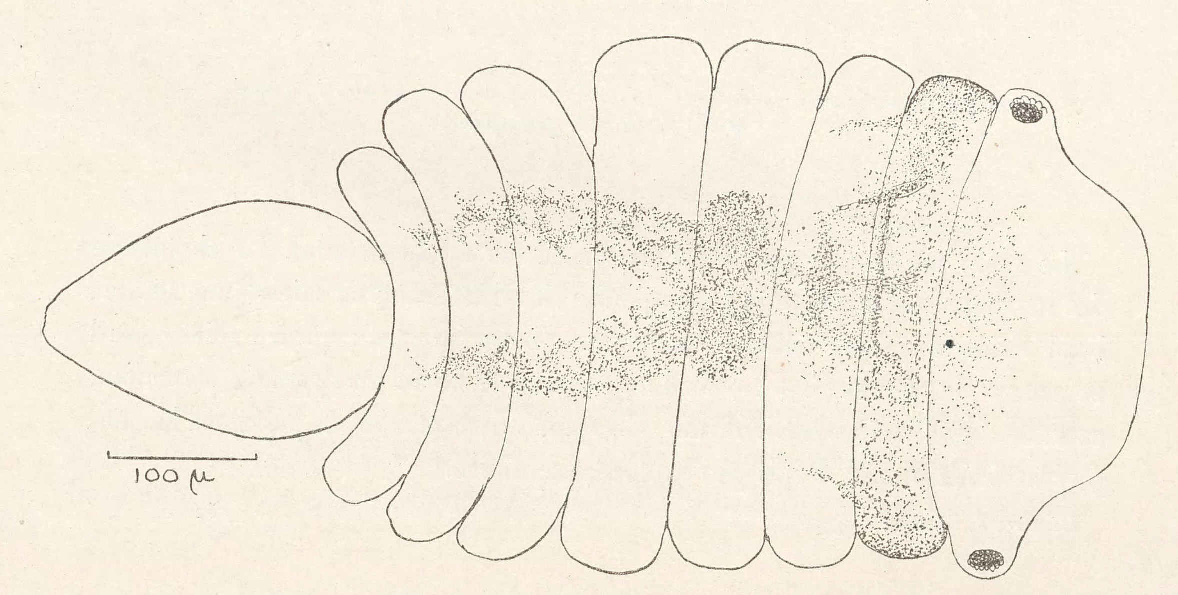


Fig. 72. — *Munna* sp. (α), ♂, de l'herbier de Kad ed el Hamden.

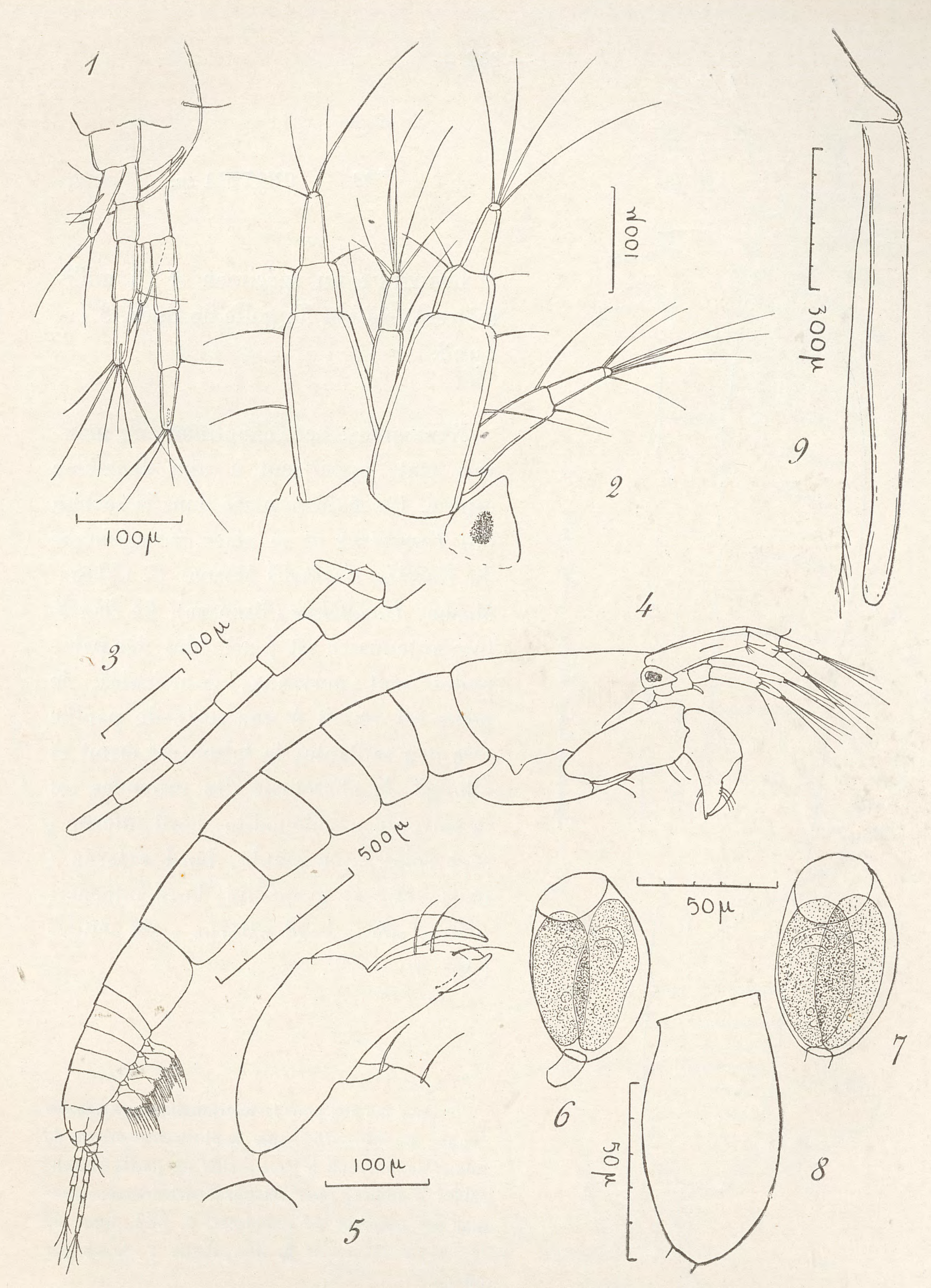


Fig. 73. — 1. *Leptochelia dubia* (Kröyer), ♀, station XVII *bis*, uropodes. — 2. *Id.*, antennules et antennes. — 3. *Id.*, Ras Mohammed, uropode. — 4. *Id.*, station XXII. — 5. *Id.*, station XXII. — 6-8. Infusoires sur les pléopodes de *Leptochelia dubia*, ♀, station XXII. — 9. *Appendix masculina* de la larve de Cymothoidé n° 5, golfe d'Akaba.

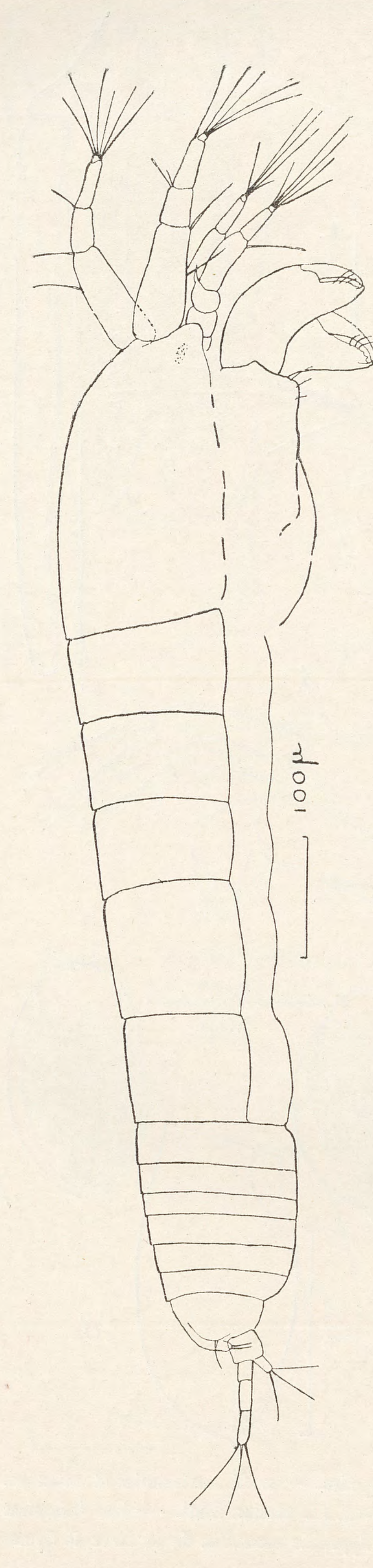


Fig. 74. — *Leptochelia dubia* (Kröyer), *pullus*, station X.

*49. — GNATHIA *sp.*

Localité : un spécimen ♂ (4 millimètres), station X, golfe de Suez, 8.12.1928.

Remarques : cet échantillon, en mauvais état, appartient à une deuxième espèce. Ce mâle se place dans la section des *Transversæ* et se place au voisinage de *Gnathia virginalis* Monod, *G. Calmani* Monod, *G. latidens* (Beddard). Le flagellum antennaire est 7-articulés, les pylopodes sont normaux, 2-articulés, le pénis est réduit à une sorte de papille très peu saillante, le telson est étroit et allongé, la chétotaxie des uropodes est la suivante : endopodite, bord interne : sept soies+une sétule, bord externe : deux sétules; exopodite, bord interne : quatre soies, bord externe : six sétules (3+1+1+1)[1].

[1] Dans ma clef pour la détermination des *Gnathia* (1926, p. 330-336), une malheureuse erreur de numérotation rend le conspectus en partie inutilisable : il suffira, pour rétablir l'enchaînement normal des numéros de remplacer, p. 333, ligne 6, le 14 par un 18 et p. 334, ligne 2, le 15 par un 13.

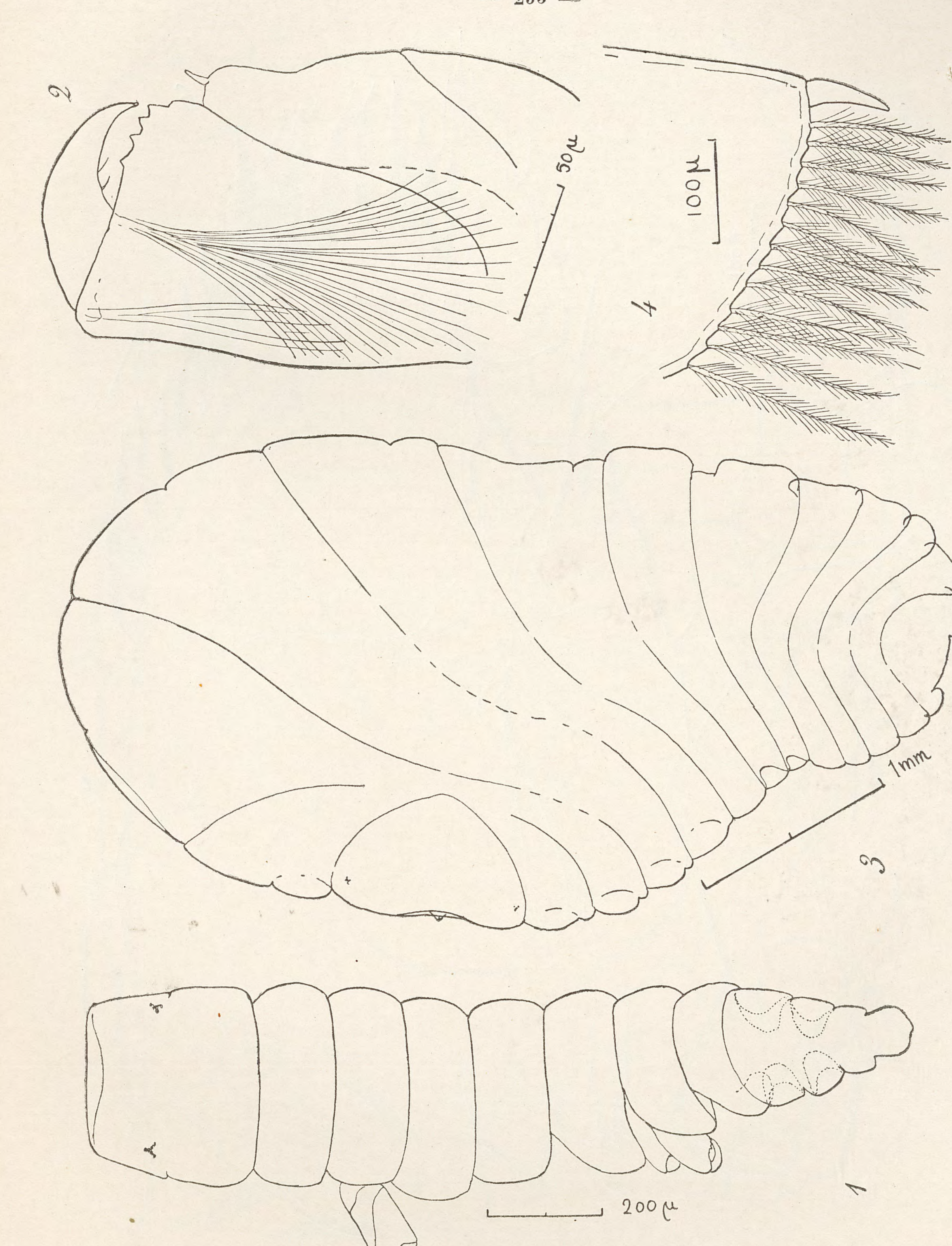


Fig. 75. — 1. *Bopyrina* (?) sp. [*pleurocephala* nom. prov.], ♂, station XI; l'échantillon, très déformé, ne présente pas du tout ici sa forme véritable, beaucoup plus large. — 2. *Id.*, extrémité d'un péréiopode. — 3. *Id.*, ♀. — 4. Angle distal-externe de l'exopodite de l'uropode droit de la larve de Cymothoïdé n° 5, golfe d'Akaba.

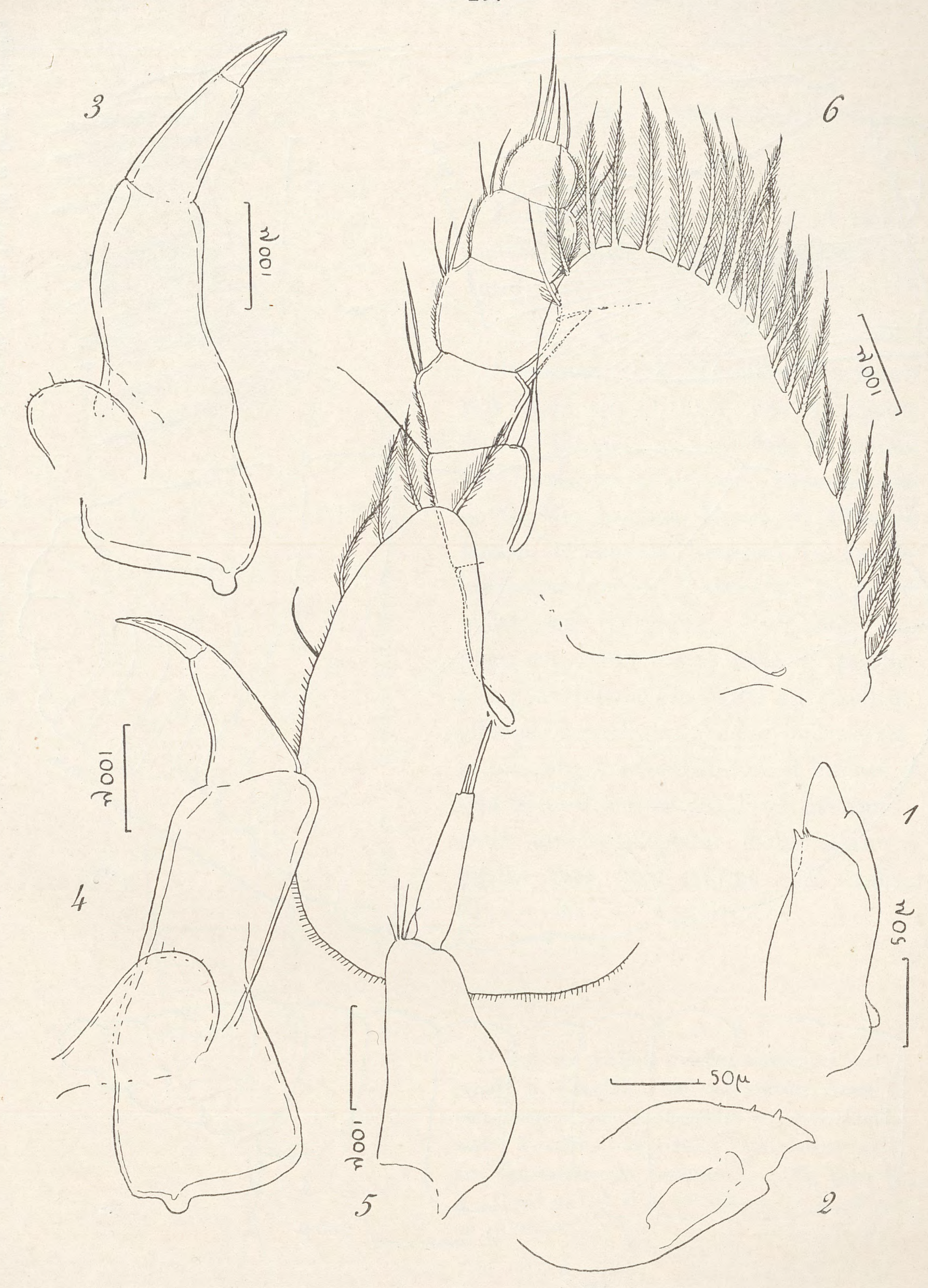


Fig. 76. — 1. *Lanocira zeylanica* Stebbing, ♀ *ovig.*, station X, mandibule. — 2. *Id.*, *id.* — 3. *Id.*, maxillule. — 4. *Id.*, *id.* — 5. *Id.*, maxille. — 6. *Id.*, maxillipède.

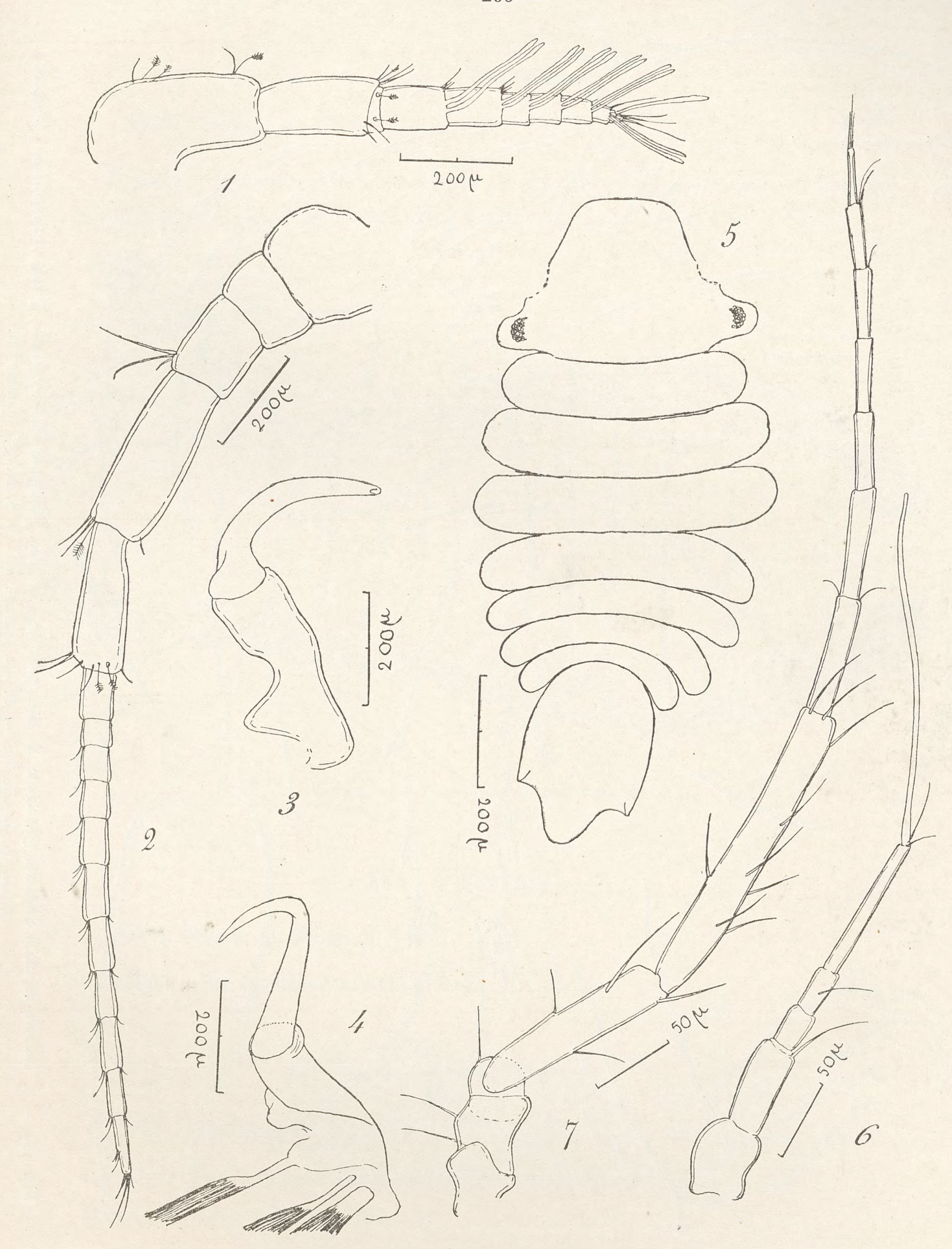


Fig. 77. — 1. *Lanocira zeylanica* Stebbing, ♀ *ovig.*, antennule. — 2. *Id.*, antenne. — 3. *Id.*, ♂, Ras Mohammed, maxillule. — 4. *Id.*, *id.* — 5. *Munna*, sp. (β). — 6. *Id.*, antennule. — 7. *Id.*, antenne.



Fig. 78. — 1. *Lanocira zeylanica* Stebbing, ♂, station X, péréiopode I. — 2. *Id.*, péréiopode VII. — 3. *Id.*, ♀ *ovig.*, extrémité du péréiopode I. — 4. *Id.*, péréiopode VII. — 5. *Id.*, épimère VII. — 6. *Id.*, ♂, épimère VII.

49 *a*. — GNATHIA *sp.*

1910. *Gnathia* [sp.] Stebbing, p. 216.

Habitat : Stebbing signale «a single larval specimen of *Gnathia*» trouvé en compagnie de *Tanais philetærus* dans la Mer Rouge, et peut-être à Suez.

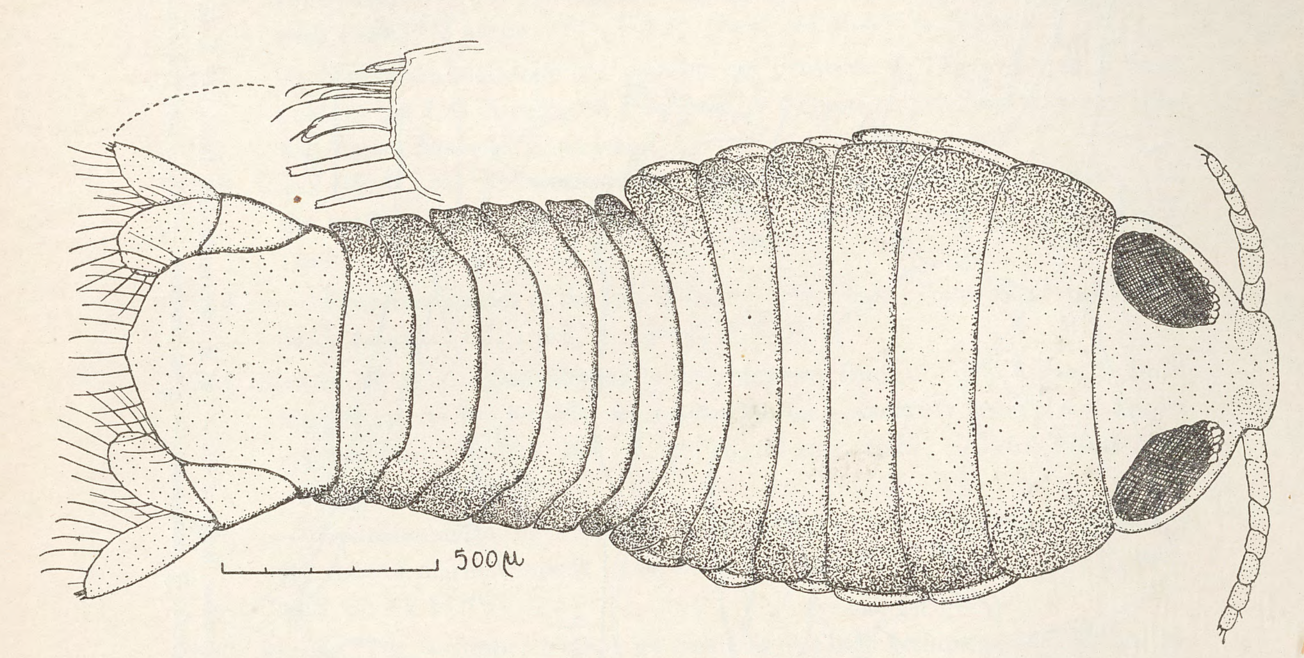


Fig. 79. — Larve de Cymothoidé, station V.

49 *b*. — GNATHIA *sp.*

1926. *Praniza* sp. Monod, p. 602.

Habitat : sur *Cheilinus mentalis* Rüpp., Mer Rouge.

49 *c*. — GNATHIA *sp.*

1926. *Praniza* sp. Monod, p. 602.

Habitat : sur *Serranus hexagonatus* (Forster), Mer Rouge.

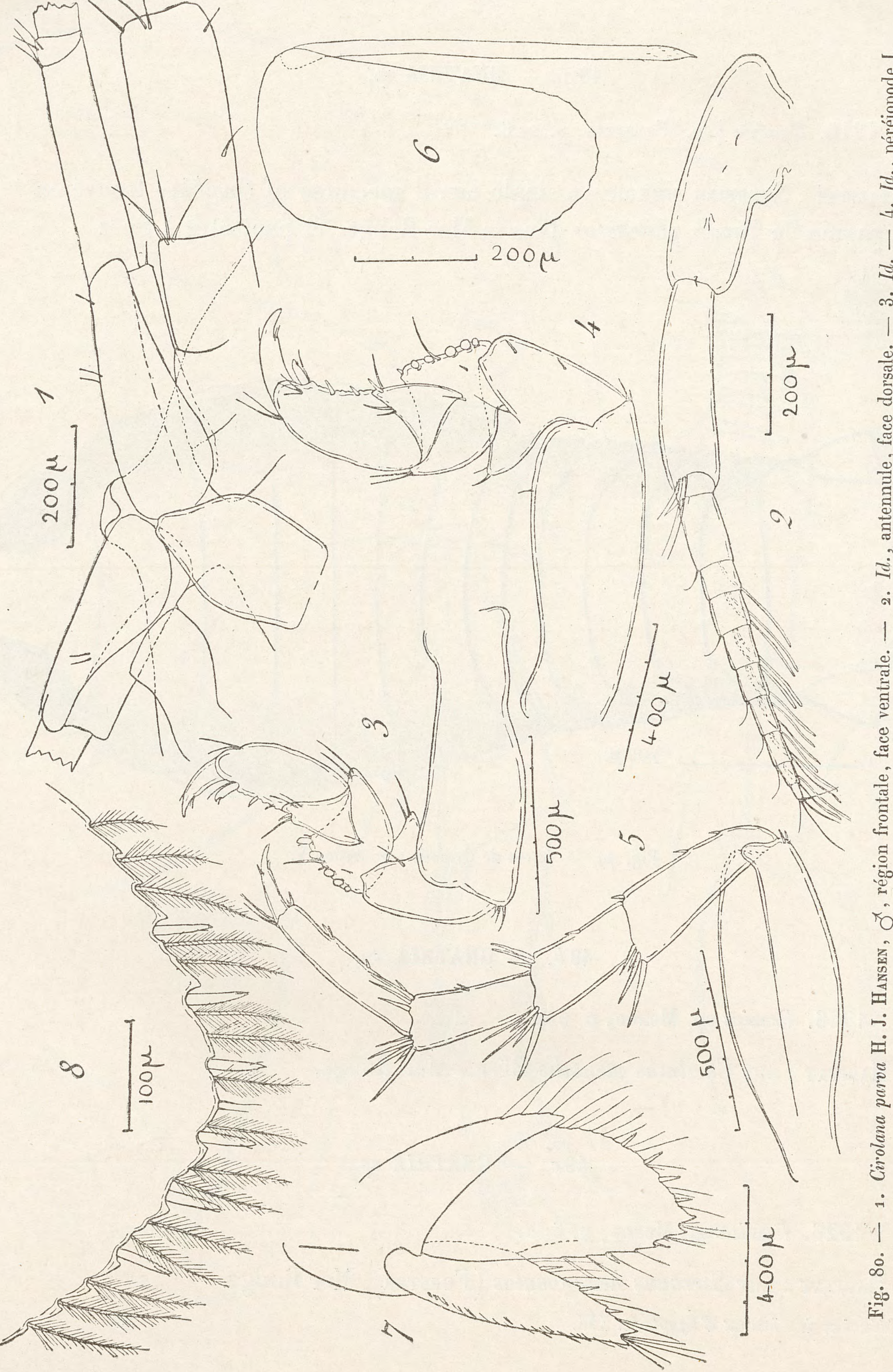


Fig. 80. — 1. *Cirolana parva* H. J. Hansen, ♂, région frontale, face ventrale. — 2. *Id.*, antennule, face dorsale. — 3. *Id.* — 4. *Id.*, péréiopode I. 5. *Id.*, péréiopodes VII. — 6. *Id.*, pléopode II, ♂, endopodite. — 7. *Id.*, uropode. — 8. *Id.*, bord postérieur du telson.

BIBLIOGRAPHIE.

1826. Audouin (V.). — Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Égypte et de la Syrie publiées par Jules-César Savigny, in *Description de l'Égypte, Histoire Naturelle*, tome I, 4e partie, 1809 [1809-1827] (éd. in-4°), p. 77-98.

1827. —— Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Égypte et de la Syrie publiées par J.-C. Savigny, in *Description de l'Égypte* (2e éd., in-8°), 1827, tome 22, *Histoire Naturelle*, p. 249-290.

1908. Baker (W. H.). — Notes on some species of the Isopod family *Sphæromidæ*, from the south australian coast (*Trans. and Proc. Roy. Soc. South Australia*, XXXII, 1908, p. 138-162, pl. III-X).

1928. —— Australian species of the Isopod family *Sphæromidæ* (*Trans. and Proc. Roy. Soc. South Australia*, LII, 1928, p. 49-62, pl. I-VI).

1914. Barnard (K. H.). — Contribution to the crustacean fauna of South Africa. 3. Additions to the marine Isopoda, with notes on some previously incompletely known species (*Ann. South Afr. Mus.*, X, pt. 16, 24 sept. 1914, p. 325*a*-358*a*+359-440, pl. XXVII-XXXIX).

1920. —— Contribution to the crustacean fauna of South Africa. 6. Further additions to the liste of marine Isopoda (*Ann. South Afr. Mus.*, XVII, pt. 5, 1920, p. 319-438, pl. XV-XVII).

1857. Bleeker (P.). — Recherches sur les crustacés de l'Inde Archipélagique. II. Sur les Isopodes Cymothoadiens de l'Archipel Indien (*Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicæ, Verhand. Natuurk. Ver. Nederlandsche Indië*, II, n° 5, 1857, p. 20-40, pl. I-II).

1904. Budde-Lund (G.). — A Revision of «Crustacea Isopoda Terrestria» with Additions and Illustrations. 2. Spherilloninæ. 3. Armadillo. Kjobenhavn.

1908. —— Isopoda von Madagaskar and Ostafrika mit Diagnosen verwandter Arten, *in* Voeltzkow, *Reise in Ostafrika....*, *Wiss. Ergeb.*, II, *Syst. Arb.*, Heft IV, p. 263-308, pl. 12-18.

1912. —— Terrestrial Isopoda. The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean, IV. (*Trans. Lin. Soc. London, Zool.*, (2), XV, 1912, p. 367-394, pl. XX-XXII).

1883. Chilton (Ch.). — On two new Isopods (*Trans. N. Z. Inst.*, 15, 1882 [1883], p. 188-190, pl. XXII A).

1923. Chopra (B.). — Bopyrid Isopods parasitic on Indian Decapoda Macrura (*Rec. Ind. Mus.*, XXV, pt. V, nov. 1923, p. 411-550, pl. XI-XXI, 32 figures texte).

1927. —— The Littoral Fauna of Krusadai Island. Bopyrid Isopods (*Bull. Madras Govt. Mus.* (N. S.), *Nat. Hist.*, I, 1, 1927, p. 1-4, 2 figures).

1930. —— Further notes on Bopyrid Isopods parasitic on Indian Decapoda Macrura (*Rec. Ind. Mus.*, XXXII, 1930, pt. II, p. 113-147, pl. IV-VI, 5 figures texte).

1915. Collinge (W. E.). — Contributions to a knowledge of the terrestrial Isopoda of India. Pt. I. — On a collection from the Madras Province and Southern India. (*Rec. Ind. Mus.*, 11. 1915, p. 143-151, pl. IV-XII).

1853-1855. Dana (J.). — Report on the Crustacea of the U. S. Exploring Expedition, 2 vol., 1853 (*U. S. Expl. Exp.*, XIII et XIV, p. 1-685 et 685-1618 et un atlas, 1855).

1861. Grube (A. E.). — Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero. 175 pages, 5 planches.

1925. Hale (H. M.). — Review of Australian Isopodes of the Cymothoid group. Part I (*Trans. and Proc. Roy. Soc. South Australia*, XLIX, 1925, p. 128-185, fig. 1-28).

1926. —— Review of Australian Isopods of the Cymothoid group. Part II (*Trans. and Proc. Roy. Soc. South Australia*, L, 1926, p. 201-234, fig. 1-20, pl. XXXVI-XXXVII).

1927. —— The Fauna of Kangaroo Island, South Australia. — N° 1. — The Crustacea (*Trans. and Proc. Roy. Soc. South Australia*, LI, 1927, p. 307-321, fig. 1-7).

1929. —— The Crustaceans of South Australia (in *Handbooks of the Flora and Fauna of South Australia*). Part. II, Adelaide, August 30, 1929, p. 201-380, fig. 202-364 + 1 figure n. num.

1890. Hansen (H. J.). — Cirolanidæ et familiæ nonnullæ propinquæ Musei Hauniensis (*Kgl. Danske Vidensk. Selskabs Skrifter*, 6. *Række, naturv. og mathem. Afd.*, v. 3, p. 239-426 [paginé aussi 1-190], pl. I-X).

1917. Hay (W. P.). — A new genus and three new species of parasitic isopod crustaceans. (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, 51, 1917, p. 569-574, pl. 98-100).

1866. Heller (C.). — Carcinologische Beiträge zur Fauna des Adriatischen Meeres (*Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien*, XVI, 1866, p. 723-760).

1922. Jackson (H. G.). — A revision of the Isopod genus *Ligia* Fabricius (*Proc. Zool. Soc.*, London, 1922, p. 683-703, pl. I-II).

1880. Kossmann (R.). — Malacostraca (2. Theil, Anomura, Macrura, Schizopoda, Stomatopoda, Isopoda, Læmodipoda, Amphipoda). *Zoologische Ergebnisse einer im Auftrage der K. Acad. d. Wissensch. zu Berlin ausgeführten Reise in die Küstengebiete des Rothen Meeres*, zweite Hälfte, erste Lieferung, p. 67-140, pl. IV-XV.

1843. Krauss (F.). — Die Südafrikanischen Crustaceen. Eine Zusammenstellung aller bekannten *Malacostraca*. Stuttgart. 68 pages, 4 planches.

1880. Miers (E. J.). — On a collection of Crustacea from the Malaysian Region. — IV. Penæidea, Stomatopoda, Isopoda, Suctoria and Xiphosura (*Ann. Mag. Nat. Hist.* (S.), V, 1880, p. 457-472, pl. XIII-XV).

1881. Miers (E. J.). — Revision of the Idoteidæ, a family of Sessile-eyed Crustacea (*Journ. Lin. Soc., Zool.*, XVI, n° 89, 23 dec. 1881, p. 1-83, pl. I-III).

1884. —— Crustacea, in *Report on the Zoological Collections made in the indo-pacific Ocean during the Voyage of H. M. S. «Alert» 1881-1882*. Part I. The collections from Melanesia, p. 178-322, pl. XVIII-XXXV.

1925. Monod (Théodore). — Tanaidacés et Isopodes aquatiques de l'Afrique occidentale et septentrionale. 1re partie (*Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, V, 1925, n° 3, p. 61-85, pl. IV-XIX).

1931. —— Sur quelques Crustacés aquatiques d'Afrique (Cameroun et Congo) (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXI, fasc. 1, 1er oct. 1931, p. 1-36, 24 figures).

1931 *a*. —— Crustacés de Syrie *in* Les États de Syrie par Abel Gruvel (*Bibliothèque de la Faune des Colonies Françaises*, Paris, 1931, p. 397-435, fig. 1-27).

1932 —— Tanaidacés et Isopodes aquatiques d'Afrique occidentale et septentrionale. 3e partie. *Sphæromatidæ* (*Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, n° XXIX, 31 décembre 1931, 91 pages, 74 figures).

1933. —— Hôtes et supports chez les Cirripèdes thoraciques, p. 7-25 *in* J. Ciurea, Théodore Monod et G. Dinulesco, Présence d'un Cirripède Operculé sur un Poisson dulcaquicole européen (*Bull. Inst. Océanogr.* [Monaco], n° 615, 15 mars 1933, 32 pages, 5 figures).

1913. Nierstrasz (H. F.). — Die Isopoden der Siboga-Expedition. — I. Isopoda chelifera (*Rés. Explor. «Siboga»* [*Siboga-Expeditie*]. Monographie 32*a*, livr. 72, p. 1-56, pl. I-III).

1917. —— II. Die Isopoden-Sammlung im Naturhistorischen Reichs-Museum zu Leiden (*Zool. Mededeel.'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden*, Deel III, Afd. 2-3, 1917, p. 87-120, pl. XIII-XIV).

1931. —— Die Isopoden der Siboga-Expedition. — III. Isopoda Genuina II. Flabellifera. (*Rés. Explor. «Siboga»* [*Siboga-Expeditie*]. Monographie 32*c*, livr. 114, p. 121-233 [1-111], 129 figures texte, 2 planches).

1923. Nierstrasz (H. F.) et Brender à Brandis (G. A.). — Die Isopoden der Siboga-Expedition : II. Isopoda genuina. I. Epicaridea. (*Rés. Explor. «Siboga»* [*Siboga-Expeditie*]. Monographie 32*b*, livr. 95, p. 57-121, pl. IV-IX).

1925. —— Epicaridea, *in* Bijdragen tot de Kennis der fauna van Curaçao. Resultaten eener Reis van Dr C. J. van der Horst in 1920 (*Bijdragen tot de Dierkunde, uitgeg. door Kon. Zoöl. Gen. Natura Artis Magistra*, XXIV, 1925, p. 1-8, pl. I).

1929. —— Epicaridea I, *in* Papers from Dr Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. XLVIII. (*Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren.*, 87, 1929, p. 1-44, 53 figures).

1929 *a*. —— 4. Neue Epicaridea (*Zoolog. Anz.*, 85, Heft 11/12, 1929, p. 295-302, 11 figures).

1931. —— Epicaridea II, *in* Papers from Dr Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. LVII (*Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren.*, 91, 1931, p. 147-225, 125 figures, pl. I).

1932. —— Alte und neue Epicaridea (*Zool. Anz.*, CI, Heft 3/4, 1932, p. 90-100, 18 figures).

1906. Nobili (G.). — Tre nuovi Sferomidi eritrei del Museo Zoologico dell'Universita di Napoli (*Ann. Mus. Zool. R. Univ. Napoli*, [n. s.], 2, n° 16, 19 nov. 1906; p. 1-7, pl. VII).

1906 *a*. —— Nuovi Bopiridi (*Atti R. Accad. Sc. Torino*, 41, 1905-1906, p. 1098-1113, 1 planche).

1906 *b*. —— Diagnoses préliminaires de Crustacés Décapodes et Isopodes nouveaux recueillis par M. le Dr G. Seurat aux îles Touamotou (*Bull. Mus.*, 1906, p. 256-270).

1907. —— Ricerche sui Crostacei della Polinesia, Decapodi, Stomatopodi, Anisopodi e Isopodi (*Mem. Accad. Sc. Torino*, [2], LVII, 1907, pl. 351-430, pl. II-III).

1927. Omer-Cooper (J.). — Cambridge Expedition to the Suez Canal, 1924. — Report on the Crustacea Tanaidacea and Isopoda (*Trans. Zool. Soc.*, 1927, pt. 2, p. 201-209).

1889. Pfeffer (G.). — Übersicht der von Herrn Dr Franz Stuhlmann in Ägypten, auf Zanzibar und dem gegenüberliegenden Festlande gesammelten Reptilien, Amphibien, Fische, Mollusken und Krebse (*Jahrb. Hamburg Wiss. Anst.*, VI, 1888 [1889], p. 1-36).

1905. Richardson (H.). — A Monograph on the Isopods of North-America (*Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 54, 1905, I-LIV + 1-727 pages, 740 figures).

1910. —— Marine Isopods collected in the Philippines by the U. S. Fisheries Steamer *Albatross* in 1907-1908 (*Bureau of Fisheries, Document* n° 736, 1910, 44 pages, 39 figures).

1826. Savigny (J.-C.). — [Planches de Crustacés de la *Description de l'Égypte*, dessinées et gravées de 1805 à 1812; atlas publié en 1826].

1879-1884. Schioedte (J.-C.) et Meinert (Fr.). — Symbolæ ad Monographiam Cymothoarum Crustaceorum Isopodum Familiæ (*Naturhistorisk Tidsskrift*, (3), XII, 1879, p. 321-414, pl. VII-XIII (Cym. I-VII). — (3) XIII, 1881, p. 1-166, pl. I-X (Cym. VIII-XVII). — (3) XIII, 1883, p. 281-378, pl. XI-XVI (Cym. XVIII-XXIII).

— (3) XIV, 1884, p. 221-454, pl. VI-XVIII (Cym. XXIV-XXXVI). — [*Ægidæ*, 1879; *Anilocridæ*, 1881; *Saophridæ-Ceratothoinæ*, 1883; *Cymothoinæ-Livonecinæ*, 1884]).

1933. Shiino (Sueo M.). Bopyrides from Tanabe Bay (*Mem. Coll. of Sc., Kyoto Imp. Univ.*, Series B, VIII, n° 3, Article 8, May 1933, p. 249-300, fig. 1-17).

1905. Smith (G.). — High and low Dimorphism with are Account of certain Tanaidæ of the Bay of Naples (*Mitth. Zool. Stat. Neapel*, XVII, 1905, p. 312-340, pl. 20-21).

1900. Stebbing (T. R. R.). — On Crustacea brought by Dr Willey from the South seas (*in* A. Willey's Zoological Results, pt. V, dec. 1900, Cambridge, p. 605-690, pl. LXIV-LXXIV).

1904. —— Marine Crustaceans. XII. Isopoda with description of a new genus *in* Gardiner, The fauna and geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, II, pt. 3, p. 699-721, pl. XLIX-LIII).

1904 *a*. —— Gregarious Crustacea from Ceylon (*Spolia zeylanica*, II, pt. 5, 29 pages, 6 planches, 1 figure texte).

1905. —— Report on the Isopoda collected by Prof. Herdmann at Ceylon in 1902 *in* Rept. Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar [Marine biology of Ceylon], Suppl. Rept., XXIII, 1905, p. 1-64, pl. I-XII).

1910. —— Reports on the marine biology of the Sudanese Red Sea. — XIV. On the Crustacea Isopoda and Tanaidacea (*Journ. Lin. Soc., Zool.*, XXXI, 1907-1915, n° 207, 22 juin 1910, pt. 215-230, pl. 21-23).

1910 *a*. —— VI. Isopoda from the Indian Ocean and British East Africa (*Trans. Lin. Soc. Zool.* [2], XIV, pt. 1, nov. 1910 [Rep. of the Percy Sladen Trust Exp. to the Indian Ocean in 1905, III], p. 84-122, pl. 5-11).

1910 *b*. —— General catalogue of South African Crustacea [pt. 5 of « South African Crustacea »] (*Ann. South Afr. Mus.*, VI, n° 6, 1910, p. 281-599, pl. XV-XXII [« South African Crustacea », XLI-XLVIII]).

1911. —— Indian Isopods (*Rec. Ind. Mus.*, VI, pt. 4, art. XII, sept. 1911, p. 179-191, pl. X-XII).

1917. —— The Malacostraca of Durban Bay (*Ann. Durban Mus.*, I, pt. 5, 25 juillet 1917, p. 435-450, pl. XXII-XXIII).

1884. Studer (Th.). — Isopoden, gesammelt während der Reise S. M. S. « Gazelle » um die Erde 1874-1876 (*Anhang zu den Abhandl. der Königl. Akad. der Wissensch. zu Berlin. Aus dem Jahre*, 1883 [publ. 1884], p. 1-28, pl. I-II).

1910. Thielemann (M.). — Beiträge zur Kenntniss der Isopodenfauna Ostasiens, *in* F. Doflein, Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens (*Abhandl. math.-phys. Kl. K. Bayer. Akad. Wiss.*, II. *Suppl. Bd.*, 3. *Abhandl.*, 1910, 109 pages, 2 planches, 87 figures texte).

1928. Torelli (B.). — Notizie su alcuni Isopodi del golfo di Napoli. Il genere Cymodoce. (*Boll. Soc. Nat. Napoli*, XL [(2), XX], anno XLII, 1928; *Atti*, p. 57-65, 1 figure).

1929. —— *Cymodoce erythræa* Nobili e *Cymodoce Dellavallei* Torelli (*Boll. Soc. Nat. Napoli*, XLI, anno XLIII, 1929; *Atti*, p. 165-168, 6 figures).

1930. —— Sferomidi del Golfo di Napoli. Revisione degli Sferomidi mediterranei (*Publ. Staz. Zool. Napoli*, X, *fasc.* 3, 1930, pl. 297-343, fig. 1-19, pl. VIII-XI).

1903. Walker (A. O.) et Scott (A.). — II. Decapods and sessile-eyed Crustacea from Abd-el-Kuri (p. 216-230, pl. XIV A-B) *in* R. I. Pocock, A. O. Walker and A. Scott, Crustacea Malacostraca (p. 211-230, pl. XIV A-B, 1 figure texte) *in* H. O. Forbes, The natural history of Socotra and Abd-el-Kuri. Liverpool, 1903 (*Spec. Bull. Liv. Mus.*), XLVII+598 pages, XXVII planches, figures texte.

Laboratoire de M. le Prof. A. Gruvel.

APPENDICE.

1° Dans la synonymie de *Leptochelia lifuensis*, p. 163, ajouter : *Leptochelia lifuensis :* Hale, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10), XI, *May* 1933, p. 557-558, Low Isles, Great Barrier Reef (Australie).

2° Dans la synonymie d'*Argathona macronema*, p. 174, ajouter : *Argathona similis :* Hale, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10), XI, *May* 1933, p. 558, une ♀, 17 millimètres, sur *Epinephelus* sp., Low Isles, Great Barrier Reef (Australie).

MISSION ROBERT PH. DOLLFUS EN ÉGYPTE (1927-1929).

MENSURATIONS DE CIVELLES DE MEX PRÈS D'ALEXANDRIE

(PÊCHÉES EN MARS 1928)

PAR

LE DR A. GANDOLFI HORNYOLD

PROFESSEUR HONORAIRE DE L'UNIVERSITÉ DE FRIBOURG (SUISSE)
PROFESSEUR AGRÉGÉ DE L'INSTITUT ESPAGNOL D'OCÉANOGRAPHIE.

M. Robert-Ph. Dollfus, du Muséum National d'Histoire Naturelle, a eu la bonté de me remettre des Civelles provenant de sa mission en Égypte et je le remercie très sincèrement.

Les Civelles avaient été capturées le 8 mars 1928 à la station des pompes de Mex près d'Alexandrie, qui servent à maintenir constant le niveau du lac de Maryût. Le mur du barrage était mouillé par le tuyau de déversement des pompes et les Civelles remontaient, en rampant, la paroi humide par quantités énormes.

C'est un fait très curieux que j'ai observé bien des fois pendant mon séjour dans l'île de Majorque en 1918-1919. Dans le port de Palma il y a une petite cascade qui communique avec les anciens fossés de la ville et je me procurais un matériel d'étude abondant en balayant les parois de la cascade.

C'est un fait connu que la Civelle de la Méditerranée est plus petite que celle de l'Atlantique et naturellement le poids est plus faible aussi.

Les Civelles étaient très petites et vermiformes et je croyais d'abord qu'elles

étaient déjà complètement pigmentées, tellement elles étaient dépourvues de chair.

Elles appartenaient aux stades suivants d'après la classification de Strubberg.

VI A II	137
VI A III	278
VI A IV	4
VI B	7
	426

Il n'y avait que sept individus complètement pigmentés du stade VI B et cent trente-sept individus appartenant au stade VI A II, à l'état vivant encore transparentes et incolores. Les Civelles mesuraient de 53-67 millimètres avec un poids de 0.08-0.28 grammes.

Pour faciliter les études sur la Civelle en Égypte je reproduis ici le tableau de classification de Strubberg ainsi que sa planche en utilisant la traduction en français de M. et M[me] H. Heldt.

TABLEAU DU DÉVELOPPEMENT DU PIGMENT CHEZ LA CIVELLE SELON A. STRUBBERG.

ÉTAT DE DÉVELOPPEMENT DU PIGMENT V A, V B.		DÉTAILS DES DIFFÉRENTS STADES. PAS DE PIGMENT SUR LE CORPS.	PHASES DE DÉVELOPPEMENT CHEZ LES DIFFÉRENTS STADES	SEULEMENT LA TACHE CAUDALE. TACHE CAUDALE, TACHE CÉRÉBRALE, PIGMENT ROSTRAL.
VI A I		Pigment dorsal développé pas de pigment médio-latéral.	1	Le pigment est en formation sur tout le long du bord dorsal. Le pigment dorso-latéral se développe sur la région postanale le long des myosepta. Pas de pigment médio-latéral distinct. Fig. 1.
VI A II	Pas de pigment ventro-latéral préanal.	Développement distinct du pigment médio-latéral sur la région préanale.	1	Développement distinct du pigment médio-latéral sur la moitié postérieure de la queue.
			2	Le pigment médio-latéral arrive jusqu'au milieu de la queue.
			3	Le pigment médio-latéral avance sur la partie antérieure de la queue mais ne dépasse pas l'anus. Le

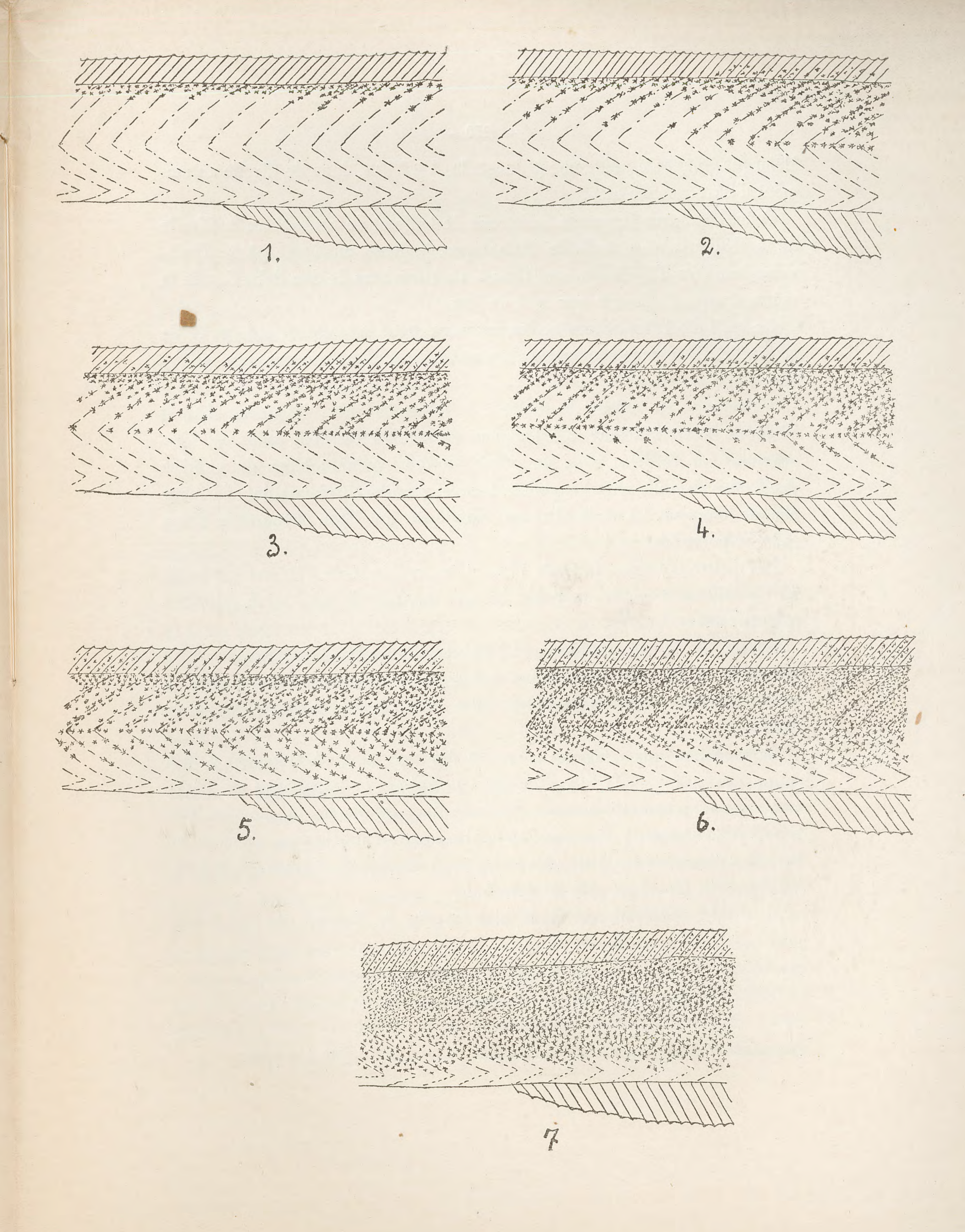
ÉTAT DE DÉVELOPPEMENT DU PIGMENT V A, V B.		DÉTAILS DES DIFFÉRENTS STADES. PAS DE PIGMENT SUR LE CORPS.	PHASES DE DÉVELOPPEMENT CHEZ LES DIFFÉRENTS STADES	SEULEMENT LA TACHE CAUDALE. TACHE CAUDALE, TACHE CÉRÉBRALE, PIGMENT ROSTRAL.
VI A II	Pas de pigment ventro-latéral préanal.	Développement distinct du pigment médio-latéral sur la région préanale.		pigment dorso-latéral se développe sur la région préanale. Le pigment ventro-latéral postanal apparait près de l'extrémité de la queue où l'on peut constater aussi un commencement de dédoublement des séries myoseptales sur la partie dorso-latérale ainsi que le développement du pigment inter-myoseptal.
			4	Le pigment myoseptal dépasse l'anus. Fig. 2. Il y a peu ou pas de pigment ventro-latéral en avant de l'anus.
VI A III		Développement distinct du pigment médio-latéral sur la région préanale.	1	Le pigment médio-latéral arrive jusqu'au-dessous du commencement de la nageoire dorsale.
			2	Le pigment médio-latéral arrive jusqu'au-dessus du foie. Sur presque toute la longueur derrière l'anus il y a dédoublement des séries myoséptales dorsales comme aussi du pigment médio-latéral. Fig. 3.
			3	Le pigment médio-latéral dépasse les pectorales. Il y a peu ou pas de pigment ventro-latéral en avant de l'anus.
VI A IV	La plus grande partie du pigment est disposée le long des myosepta.	Développement distinct du pigment ventro-latéral sur la région préanale.	1	Pigment ventro-latéral distinct sur la partie préanale du corps sous forme de chromatophores dispersés sur la ligne médio-latérale. Le pigment ventro-latéral postanal a augmenté et se trouve disposé le long des myosoptes. Il y a aussi dédoublement des séries dorsales sur la partie préanale du corps. Fig. 4. Chez quelques individus de ce stade le pigment commence à se développer sur les nageoires pectorales, sur la partie proximale de la machoire inférieure, ainsi que derrière et en dessous de l'œil.
			2	Le pigment ventro-latéral se dispose le long des myosepta sur la partie postérieure de la région préanale. Le dédoublement de la pigmentation s'accentue.

État de développement du pigment V A, V B.		Détails des différents stades. Pas de pigment sur le corps.	Phases de développement chez les différents stades	Seulement la tache caudale. Tache caudale, tache cérébrale, pigment rostral.
VI A IV	La plus grande partie du pigment est disposé le long des myosepta.	Développement distinct du pigment ventro-latéral sur la région préanale.		Le pigment intermyoseptal se développe dorsalement et dans la région postanale ventralement. Fig. 5.
			3	Le pigment ventro-latéral développé sur tout le long des myosepta dans la région préanale mais il n'y a pas encore de pigment intermyoseptal dans cette région.
			4	Dédoublement net des séries ventro-latérales des myosepta dans la région préanale avec développement simultané du pigment intermyoseptal alors en pleine croissance. Fig. 6.
VI B		La disposition du pigment commence à devenir peu distincte tant dorsalement que ventralement.	1	La disposition du pigment le long de la ligne latérale et des myosepta est encore visible, mais plus nettement sur la région postérieure de la queue. A part cela elle est diffuse. Fig. 7. Pigmentation distincte sur la tête, en arrière et au-dessous de l'œil ainsi que tout le long de la machoire inférieure. Les nageoires pectorales sont nettement pigmentées.

Comme les Civelles de Mex sont bien plus petites que celles étudiées à Sidi-Daoud près de Cap-Bon et au lac de Tunis par M. et Mme H. Heldt ainsi que celles que j'ai étudiées à Majorque, dans l'embouchure du Llobregat près de Barcelone et dans l'embouchure de l'Albufera de Valencia au Perellò je donnerai aussi un tableau des pêches de ces localités.

La pêche de Sidi-Daoud ainsi que deux sur les trois pêches de Palma de Mallorca se composèrent des mêmes stades que chez la pêche de Mex.

Malheureusement toutes les pêches ne sont pas de la même époque de l'année et comme chez le stade VI A III, la réduction qui a lieu au cours du développement du pigment, a déjà commencé je donne aussi une pêche de



Majorque composée uniquement des stades VB-VIA1, donc de Civelle au moment d'arriver sur la côte.

Pour démontrer la grande différence de taille et de poids entre la Civelle de la Méditerranée et celle de l'Atlantique, je donne aussi une pêche d'individus incolores d'Aguinaga sur l'Oria à 11 kilomètres de San Sebastian de la même époque de l'année que celle de Mex.

Au mois d'octobre-novembre les moyennes pour la longueur et le poids de la Civelle d'Aguinaga sont généralement de 75 millimètres avec 0,50 grammes.

Je donnerai un tableau de quatre cent quinze individus des stades VIAII et VIAIII de Mex étudiés avec la longueur en millimètres et le poids en décigrammes qui formera aussi un graphique ainsi qu'un tableau du nombre d'individus des différentes longueurs avec les maxima et minima de poids pour chaque longueur. Le stade VIAII est indiqué par une ligne pleine et le VIAIII par une pointillée.

Les quatre individus du stade VIAII et les sept du stade VIB mesuraient de 62-65 millimètres avec un poids de 0,11-0,24 et de 0,13-0,24 grammes respectivement.

Comme les Civelles de Mex sont bien plus petites et d'un poids plus faible que celles de Majorque étudiées par moi en 1918-1919, je donnerai aussi un tableau de deux pêches des mêmes stades, à peu près à la même époque de l'année.

La réduction qui a lieu au cours du développement du pigment a déjà commencé chez le stade VIAIII et pour cette raison, je donne aussi une pêche composée uniquement des stades VB-VIAI, donc de Civelles au moment d'arriver sur la côte en y ajoutant encore deux pêches de Civelles incolores du Pérellò a l'embouchure de la grande lagune d'Albufera de Valencia et de l'embouchure du Llobrégat près de Barcelone.

M. et Mme H. Heldt ont étudié des Civelles de Tunisie, de Sidi-Daoud près de Cap-Bon et du lac de Tunis et j'ajoute aussi leur résultats en les remerciant bien sincèrement de me les avoir communiquées.

Chose curieuse est que la Civelle n'entre pas dans le lac de Tunis par cordons, mais d'une manière intermittante et les Civelles du stade VB ont été récoltées au cours des saisons de pêches 1928-1929 (voir p. 273).

On peut constater qu'il y a un maximum très net pour la longueur, car la longueur de 61 millimètres est représentée par soixante-huit individus et celle de 60 et 62 millimètres par soixante individus respectivement, les longueurs de 59 et 63 millimètres sont représentées par quarante-quatre et quarante-six individus. Les Civelles mesuraient de 53-67 millimètres avec une longueur moyenne de 60,72 millimètres.

Les Civelles de Mex sont bien plus petites que celles des mêmes stades de Majorque étudiées en 1918-1919, capturées à peu près à même époque de l'année. Elles sont même de taille inférieure à celle de Sidi-Daoud capturées au mois de juin.

Le maximum pour la longueur chez la Civelle de Mex est de 61 millimètres avec soixante-huit individus, celui pour les stades VIAII-VIAIII de Majorque d'avril 1918 est de 63 millimètres avec trente-deux individus, de février 1919 de 65 millimètres avec vingt-huit individus et enfin celui pour les Civelles de Sidi-Daoud des mêmes stades est de 68 millimètres avec trente-huit individus.

Le maximum pour la longueur chez les individus incolores des stades VB-VIAI de Majorque et du Llobrégat est de 65 et 70 millimètres avec trente-trois et cinquante-quatre individus chez ceux des stades VB-VIAII du Perelló de 67 millimètres avec vingt-cinq individus et enfin chez ceux du stade VB du lac de Tunis il est comme à Majorque de 65 millimètres avec seize individus. Chez la Civelle de l'Atlantique pêchée à Aguinaga elle est de 75 millimètres avec soixante-cinq individus ce qui démontre la différence de taille entre la Civelle de la Méditerranée et celle de l'Atlantique.

Les moyennes pour la longueur permettent de constater le même fait, car elles étaient pour la Civelle incolore de Majorque, du Llobrégat, du Perelló et du lac de Tunis, de 64,42, 69,69, 66,44 et 66,70 millimètres respectivement, tandis que la moyenne pour la Civelle d'Aguinaga du mois de mars était de 72,49 millimètres ce qui donne de différences de 8,07, 2,80, 6,05 et 5,79 millimètres en faveur de la Civelle de l'Atlantique.

Les moyennes pour les Civelles d'Aguinaga du 28 octobre 1928 étaient de 77,56 millimètres avec 0,515 grammes et elles mesuraient de 68-88 millimètres.

La Civelle de Mex mesurait de 53-67 millimètres, celle de Palma de

	MEX.		PALMA DE MALLORCA.					
	8 MARS 1928.		5 AVRIL 1918.		26 FÉVRIER 1919.		5 AVRIL 1818.	
	VI II-VI A III						VB-VI A I	
	N°	Poids.	N°	Poids.	N°	Poids.	N°	Poids.
83	—	—	—	—	—	—	—	—
82	—	—	—	—	—	—	—	—
81	—	—	—	—	—	—	—	—
80	—	—	—	—	—	—	—	—
79	—	—	—	—	—	—	—	—
78	—	—	—	—	—	—	—	—
77	—	—	—	—	—	—	—	—
76	—	—	—	—	—	—	—	—
75	—	—	—	—	—	—	1	39
74	—	—	1	36	—	—	1	41
73	—	—	—	—	—	—	—	—
72	—	—	2	0,34-42	—	—	6	0,36-46
71	—	—	1	36	1	39	3	0,41-46
70	—	—	2	0,35-38	8	0,30-42	11	0,34-45
69	—	—	7	0,34-38	9	0,26-38	8	0,35-48
68	—	—	13	0,28-36	25	0,27-36	19	0,34-46
67	5	0,14-21	26	0,26-34	15	0,27-34	28	0,27-38
66	12	0,13-28	26	0,27-33	22	0,26-39	27	0,27-38
65	13	0,14-18	22	0.25-34	28	0,24-34	33	0,28-36
64	18	0,14-22	27	0,20-35	20	0,24-31	28	0,26-35
63	46	0,12-21	32	0,23-31	16	0,24-35	29	0,24-36
62	60	0,11-27	17	0,23-30	21	0,23-32	26	0,23-35
61	68	0,11-19	22	0,20-34	10	0,20-27	7	0,25-29
60	60	0,09-21	6	0,21-25	8	0,20-25	7	0,22-26
59	44	0,10-17	7	0,18-25	3	0,20-23	5	0,21-26
58	46	0,08-19	12	0,19-26	—	—	1	22
57	23	0,10-17	1	21	3	0,17-18	1	25
56	7	0,08-13	1	21	1	20	1	21
55	8	0,09-13	—	—	—	—	—	—
54	3	0,10-11	—	14	—	—	1	13
53	1	10	—	16	—	—	—	—

	LLOBRÉGAT. 16 JANVIER 1923. VB-VI A I		PERELLÓ. 14 JANVIER 1920. VB-VI A II		SIDI-DAOUD. 28 JUIN 1928. VI A II-VI A III		LAC DE TUNIS. 1928-1929. VB		AGUINAGA. 10 MARS 1929. VB-VI A II	
	N°	Poids.	N°	Poids.	N°	Poids milligrammes.	N°	Poids milligrammes.	N°	Poids.
83	—	—	—	—	—	—	—	—	1	55
82	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,46-58
81	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,55-56
80	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,54-58
79	—	—	—	—	1	131	—	—	11	0,47-57
78	3	0,44-50	—	—	—	—	1	325	22	0,44-58
77	4	0,38-59	—	—	—	—	—	—	30	0,39-56
76	5	0,37-46	1	42	1	140	—	—	43	0,43-55
75	10	0,32-46	—	—	5	123-136	4	172-210	45	0,40-51
74	19	0,36-46	3	0,43-54	8	88-164	7	195-302	49	0,36-53
73	14	0,30-43	2	0,46-49	10	86-146	4	230-283	65	0,35-49
72	37	0,30-42	4	0,40-53	12	85-200	8	185-331	61	0,32-46
71	41	0,31-42	9	0,39-45	25	84-176	6	122-255	45	0,32-45
70	54	0,28-39	9	0.37-42	33	70-165	8	170-310	34	0,31-40
69	40	0,23-32	10	0,37-41	37	75-159	11	140-247	35	0,31-43
68	39	0,27-40	14	0,30-43	38	79-183	12	170-320	32	0,30-42
67	23	0,26-35	25	0,33-40	33	75-161	11	180-295	26	0,29-37
66	13	0,19-37	15	0.29-30	35	65-650	7	170-279	12	0,29-34
65	21	0,23-36	16	0,29-38	29	65-172	16	160-260	6	0,28-34
64	11	0,22-28	12	0,25-32	21	71-167	10	163-248	3	0,27-30
63	6	0,22-25	12	0,24-31	12	81-148	13	118-248	3	0,25-28
62	1	24	14	0,24-33	9	77-142	10	130-228	—	—
61	4	0,21-29	2	0,27-34	8	76-123	9	140-225	—	—
60	2	0,18-20	2	0,22-24	3	100-121	3	100-282	—	—
59	1	20	1	22	2	87-116	1	225-302	—	—
58	—	—	1	22	1	162	2	157-140	—	—
57	1	15	—	—	—	—	—	—	—	—
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	—	—	—	—	1	94	—	—	—	—

Mallorca de 53-74, 54-71 et 54-75 millimètres respectivement, celle du Llobrégat de 57-78, celle du Perelló de 58-79, celle de Sidi-Daoud de 53-79, celle du lac de Tunis de 58-78 et enfin celle d'Aguinaga de 63-83 millimètres.

Sans doute les pesées de M. et Mme Heldt sont bien plus exactes que les miennes, car ils ont employé une balance de précision de laboratoire, tandis que j'ai employé toujours pour mes travaux sur la Civelle, une petite balance portative à l'usage des commerçants en diamants et pierres précieuses.

Avant la pesée les Civelles ont été essuyées très soigneusement avec un linge.

Je renvoie le lecteur qui désirerait plus de détails au travaux de M. et Mme H. Heldt : *La Civelle du lac de Tunis* et *Études sur les Civelles de Sidi-Daoud* (*Cap Bon*) qui forment les n°s 14 et 16 du *Bulletin de la station océanographique de Salammbo.*

Le poids de ces Civelles est aussi très faible et varie de 0,08-0,28 grammes et sur les quatre cent quinze individus, il n'y a que dix qui atteignent ou dépassent le poids de 0,20 grammes. Il y a même cinq individus d'un poids inférieur à 0,10 grammes et le poids moyen pris sur les quatre cent quinze individus n'est que de 0,139 grammes. On peut admettre que chez le stade VI A$_{III}$, la réduction de longueur et de poids qui a lieu au cours du développement du pigment a déjà commencé, mais en comparant sur le graphique les individus des stades VI A$_{II}$-VI A$_{III}$, on ne constate guère de différence de poids.

Prenons la longueur de 61 millimètres, sur les soixante-huit individus, il y a en a vingt-deux du stade VI A$_{II}$ qui pèsent du 0,12-0,18 grammes et quarante-six du stade VI A$_{III}$ qui pèsent de 0,11-0,19 grammes.

Sur les soixante individus de 60 millimètres de longueur, il y a eu vingt du stade VI A$_{II}$ qui pèsent 0,10-0,16 et quarante du stade VI A$_{III}$ de 0,9-0,21 grammes, chez le même nombre de ceux de 62 millimètres il y a dix-sept du stade VI A$_{II}$ de 0,11-0,17 et quarante-trois du stade VI A$_{III}$ de 0,11-0,27 grammes.

On pourrait trouver bien d'autres exemples sur le tableau graphique de cette pêche. Le poids moyen n'est que de 0,139 grammes, ce qui représente la moyenne la plus faible que j'aie vue au cours de mes recherches sur la Civelle, à l'exception de celle de Sidi-Daoud.

mm	dgr	
67	16 14 21 – 15 14	6
66	28 19 14 20 19 – 18 – 17 – 16 13	12
65	18 16 – – 15 14 16 – 15 – – – 14	13
64	17 16 – 15 14 22 20 19 – 17 – – 16 15 – 14 –	18
63	18 17 16 – – 15 – 14 12 11 – – 21 – 19 18 17 – 16 – – – – – – – – – 15 – – 14 – – – – – – 13 – – – – – 12 –	46
62	17 – 16 – 15 – 14 – – – 13 – – – – – 12 11 27 21 20 17 – – – 16 – – – – – – – 15 – – – – – – – 14 – – – – – 13 – – – – – – – – – 12 – 11	60
61	18 17 – 16 – 15 – – – 14 – – – – – – – – – – – 13 12 – 19 18 17 – – – 16 – – – – 15 – – – – – – – 14 – – – – – – – – – 13 – – – – 12 – – – – – – – 11 – – – –	68
60	16 15 – – – – – – 14 – – – 13 – – – – 12 10 – 21 19 18 17 – – 16 – 15 – – – – – – – 14 – – – – – 13 – – – – – – – – 12 – – – – 11 10 – 0,9	60
59	15 – – 14 – 13 – – – – 12 – 11 – – – 10 17 – 16 15 – – – – – 14 – – – – – 13 – – – – – – – 12 – 11 10	44
58	16 15 14 – – – – 13 – – – – – 12 – – – – 11 10 0,9 19 14 – 13 – – – – – – – – – 12 – – – – – – 11 – – – 0,9 0,8	46
57	14 13 – – 12 – – – 11 – 17 13 – – – 12 – – – 11 – – 10	23
56	13 11 12 – 11 – 0,8	7
55	13 12 11 – – – 0,9 –	8
54	11 – 10	3
53	10	1
		415

415 individus
Longueur moyenne = 60,72 mm
Poids moyen = 0,139 gr

Malgré le poids faible de ces Civelles, nous pouvons constater une variation de poids plus ou moins grande chez les individus de la même longueur et, pour ne citer que quelques exemples, les quarante individus de 60 millimètres du stade VI A III pèsent de 0,09-0,21 grammes et les treize individus du même stade de 64 millimètres pèsent de 0,14-0,22 grammes. Il serait facile de citer d'autres exemples et on peut dire que malgré le faible poids de ces Civelles, il y a des différences de poids chez les individus de la même longueur.

On peut constater que, ce ne sont pas toujours les individus de plus grande taille qui ont le plus grand poids.

Les Civelles mesurent de 53-67 millimètres et les dix individus qui atteignent ou dépassent le poids de 0,20 millimètres et les dix individus qui atteignent ou dépassent le poids de 0,20 grammes mesurent respectivement, 60, 62, 63, 64 et 66 millimètres.

Les deux individus les plus lourds mesurent 62 et 66 millimètres avec un poids de 0,27 et 0,28 grammes.

On peut constater ce fait chez les autres pêches en consultant le tableau. Les trois pêches de Majorque étaient composées d'individus de 53-74, 56-71 et 54-75 millimètres respectivement et les individus qui avaient le plus grand poids 0,42, 0,42 et 0,46 grammes mesuraient 72, 70 et 71 millimètres.

Les pêches du Llobrégat et du Perelló se composaient de Civelles de 57-78 et de 58-76 millimètres et les individus du plus grand poids avaient une taille de 77 et 74 millimètres avec 0,59 et 0,54 grammes.

Les Civelles de Sidi Daoud mesuraient de 53-79 millimètres et un individu de 72 millimètres avait un poids de 200 milligrammes.

Chez la Civelle du lac de Tunis de 58-78 millimètres, l'individu de 78 millimètres a aussi le poids le plus considérable 0,320 grammes et pour finir celle d'Aguinaga qui mesurait de 63-83 millimètres, les deux individus plus lourds mesuraient respectivement 79 et 82 millimètres avec un poids de 0,58 grammes.

La Civelle de Mex a un poids plus faible que celui des autres localités que j'ai étudiées.

A l'exception de celle de Sidi Daoud étudiée par M. et Mme Heldt son poids est le plus faible pour la Civelle de la Méditerranée.

